Canon

PUB. DIC-0104-000

HD摄像机

使用说明书

LEGRIA
HF20

LEGRIA
HF200

在使用本产品之前，请务必先仔细阅读本使用说明书。请务必妥善保管好本书，以便日后能随时查阅。请在充分理解内容的基础上，正确使用。

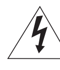
PAL



HDMI AVCHD

重要使用说明

警告！



为了减少发生电击的危险，请勿开启外壳（或背盖）。当中并没有使用者可自行维修的零件。如果需要维修服务，请向合格的服务人员洽询。

警告！



为了避免发生火灾或电击的危险，请勿让此产品暴露在雨水或潮湿的环境之中。

注意：
为了避免发生电击的危险和减少恼人的干扰情形，请仅使用我们所推荐的附件。

注意：
不使用本产品时，请拔除电源插座上的主电源插头。

为了减少触电的危险，不得将适配器放置在液体可能滴下和飞溅的地方。

主电源插头作为切断设备来使用。发生事故时，请立即拔除主电源插头。

使用小型电源转接器时，请勿用布包裹或覆盖它，并且勿将其放置在受限的狭小空间中。否则热度可能升高，塑料外壳可能变形且可能导致电击或火灾。

CA-570 的识别牌位于底部。



使用 CA-570 之外的其他任何小型电源转接器，可能会损坏摄像机。

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅（Pb）	汞（Hg）	镉（Cd）	六价铬（Cr(VI)）	多溴联苯（PBB）	多溴二苯醚（PBDE）
电气实装部分	×	○	○	○	○	○
金属部件	×	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006标准规定的限量要求以下。
×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006标准规定的限量要求。



FOR P.R.C. ONLY
本标志适用于在中华人民共和国销售的电子信息产品、标志中央的数字代表产品的环保使用期限。
日本制造
进口商： 佳能（中国）有限公司
进口商地址：北京市东城区金宝街89号金宝大厦15层 邮编：100005

商标声明

- SD 徽标是商标。SDHC 徽标是商标。
- Microsoft、Windows、Windows Vista 是微软公司 (Microsoft Corporation) 在美国和 / 或其它国家 （地区） 的商标或注册商标。
- Macintosh、Mac OS 是苹果公司 (Apple Inc.) 在美国和其它国家（地区）注册的商标。
- x.v.Colour 和 x.v.Colour 徽标是商标。
- HDMI、HDMI 徽标和 High-Definition Multimedia Interface 是 HDMI Licensing LLC 的商标或注册商标。



- “AVCHD” 和 “AVCHD” 徽标是 Panasonic Corporation 和 Sony Corporation 的商标。
- 由 Dolby Laboratories 授权制造。
  “Dolby” 和双 D 标志是 Dolby Laboratories 的商标。
- 上面未提及的其他名称和产品可能为其各自公司的商标或注册商标。
- This product is licensed under AT&T patents for the MPEG-4 standard and may be used for encoding MPEG-4 compliant video and/or decoding MPEG-4 compliant video that was encoded only (1) for a personal and non-commercial purpose or (2) by a video provider licensed under the AT&T patents to provide MPEG-4 compliant video. No license is granted or implied for any other use for MPEG-4 standard.
- 关于音乐档案
  授权编号：R-0801324
  作曲家：Keita Miyahara
  音轨名称：The new legend、Speed rock、Amazing story、Hit the ceiling、The techno light。



欣赏您的摄像机所拍摄的高清视频

无论是与家人团聚的难忘场景或是和好友相会的宝贵时刻，随时随地，您都可以用具有优秀画质的高清视频记录保留下最宝贵的回忆。

什么是高清视频？



摄像机具有全高清图像感应器（Full HD CMOS）的功能，能够捕捉分辨率为 1,920 x 1,080 像素 [1] 的影片。这样视频记录就具有无与伦比的高品质、精致的细节和栩栩如生的鲜艳色彩。

全高清与标准清晰度电视广播比较有何优势？

5 像素数约为 5 倍。

1.9 扫描线几乎增加 90%。

“Full HD 1080”（全高清 1080）是指佳能摄像机与 1,080 垂直像素 （扫描线）的高清影片兼容。



[1] 仅在记录模式设置为 MXP 或 FXP 模式时，才以此分辨率记录视频。在其他记录模式中，将以 1,440 x 1,080 像素记录图像。

闪存具有哪些优点？

影片和照片可记录于内置存储器 （仅为 HF20 ）或市面有售的 SD/SDHC 存储卡 [2] （采用 AVCHD 规格 [3]）中。在闪存上记录意味着摄像机的记录装置中没有可移动的部件。对您而言，就是摄像机更小、更轻、更快。事实上，使用快速启动功能 (□ 41) 可打开液晶显示屏面板并在约 1 秒内开始摄像。

新增功能

预记录　当预记录 (□ 60) 激活时，摄像机开始将视频连续记录到临时的 3 秒存储器中。按 START/STOP 钮时，将在拍摄之前 3 秒钟开始记录场景。难以预测开始摄像的时间时，此功能特别有用。

面部检测　使用面部检测 (□ 63) 功能后，摄像机会自动识别人脸并使用此信息来调焦，还将为获得出色的视频和照片设置最佳的曝光。

视频快照　体验趣味新方法 – 拍摄带有视频快照场景的视频 (□ 58)。拍摄简短 （约 4 秒）场景，并将其整理到设置了您喜爱的背景音乐的视频剪辑中。

电影模式　使用带有 25 fps 渐进帧频的 [电影模式] 摄像程序 (□ 57)，可以取得电影般的摄像效果。

[2] 有关此摄像机使用存储卡的详细信息，请参阅*使用存储卡* (□ 35)。
[3] AVCHD 是拍摄高清影片的新标准。AVCHD 规格就是使用 MPEG-4 AVC/H.264 压缩方式记录视频信号以及用杜比数码记录音频信号。

我可以在其它设备上播放高清影片吗？

毫无疑问，您可以将摄像机连接到 HDTV，与家人和朋友一起共享精彩视频（□ 107）。您也可以选择以下方式：

- 将存储卡直接插入兼容 AVCHD 的电视机和带有 SD/SDHC 存储卡插槽的 HDD 或 DVD 录像机[4]，即可轻松播放存储卡中记录的影片。有关详细信息，请参阅电视机或数码视频录像机的使用说明书。
- 您可以在 DVD 刻录机、兼容 AVCHD 的 DVD 播放器或 Blu-ray 光盘播放器[5]上，播放使用选购件 DW-100 DVD 刻录机（□ 109）创建的 AVCHD 光盘。

[4] 根据使用设备的不同，即使该设备具有 AVCHD 兼容性，也可能无法正常播放。在这种情况下，请使用摄像机播放存储卡中的记录。

[5] 不能使用选购件 DW-100 DVD 刻录机刻录包含 MXP 模式下记录的场景的光盘。请使用附送的 **Video Tools** CD-ROM 中的软件备份这些场景。

目录

■ 简介

■ 准备工作

■ 视频

■ 照片

■ 外部连接

■ 其他信息

关于本说明书

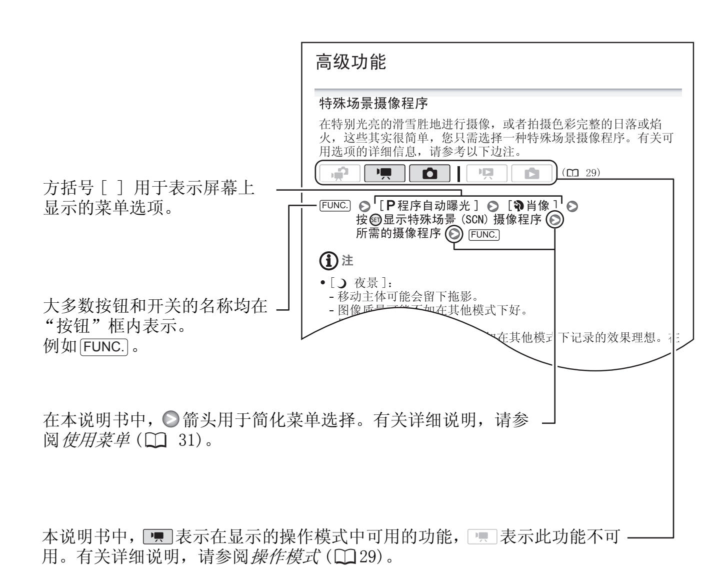
感谢购买佳能 LEGRIA HF20/LEGRIA HF200。使用本摄像机之前，请先详细阅读本说明书，并妥善保存说明书以作日后参考。如果您的摄像机工作不正常，请参考*故障排除*(□ 132)。

本说明书使用的约定

- ❗重要：关于摄像机操作的注意事项。
- ⓘ注：摄像机基本操作步骤的补充说明。
- ☑检查要点：关于所述功能的限制或要求。
- □：本说明书的参考页码。

要完成某些操作，您还需要参阅其他使用说明书。这将用以下图标来表示：	
DVSD	请参考随附的 **DIGITAL VIDEO Solution Disk** CD-ROM 中包含的 PDF 文件 ‘数码视频软件’使用说明书。
DW-100	请参考选购件 DW-100 DVD 刻录机的使用说明书。

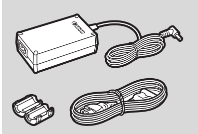
- HF20 ： 文字仅适用于图标所示的型号。
- 本说明书使用以下术语：
  如果未指明 “存储卡”或 “内置存储器”，则术语 “内存”本身指代上述两者。
  “场景”是指从按下 START/STOP 按钮开始记录直至再次按下暂停记录的一段视频图像。
- 本说明书中的照片是用静态相机拍摄的模拟图像。图示和菜单图标均参考 HF20，除非另有说明。



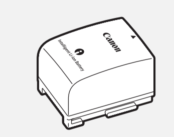
高级功能
特殊场景摄像程序
在特别光亮的滑雪胜地进行摄像，或者拍摄色彩完整的日落或焰火，这些其实很简单，您只需选择一种特殊场景摄像程序。有关可用选项的详细信息，请参考以下边注。
(□ 29)
FUNC. [P 程序自动曝光] [肖像] 按 SET 显示特殊场景（SCN）摄像程序 所需的摄像程序 FUNC.
注
•[夜景]：
- 移动主体可能会留下拖影。
方括号 [ ] 用于表示屏幕上显示的菜单选项。
大多数按钮和开关的名称均在“按钮”框内表示。
例如 FUNC. 。
在本说明书中，箭头用于简化菜单选择。有关详细说明，请参阅使用菜单 (□ 31)。
本说明书中，表示在显示的操作模式中可用的功能，表示此功能不可用。有关详细说明，请参阅操作模式 (□29)。

随附的附件和 CD-ROM

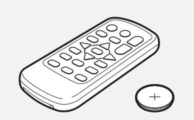
摄像机随附以下附件：



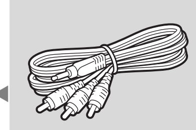
▶CA-570 小型电源转接
（附电源线和铁氧体磁芯）



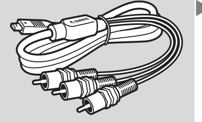
BP-809 电池◀



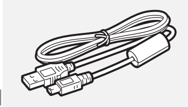
▶WL-D88 无线遥控器
（附 CR2025 钮扣锂电池）



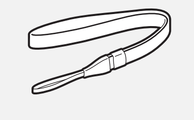
STV-250N 立体声视频连接线◀
黄色・红色・白色插头



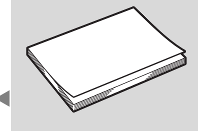
▶CTC-100/S 色差线
红色・绿色・蓝色插头



IFC-400PCU USB 连接线◀



▶WS-30 腕带



快速指南◀

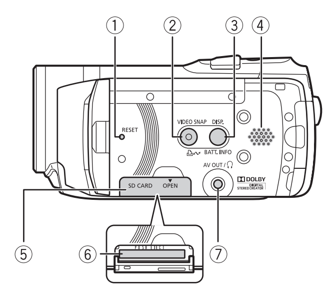
摄像机随附以下 CD-ROM 和软件：

- **PIXELA Application Disc - Disc 1** CD-ROM* 和 ‘PIXELA ImageMixer 3 SE’安装指南
  - ImageMixer 3 SE Transfer Utility - 用于保存和传输影片的软件。
  - Music Transfer Utility - 用于将视频快照播放的音乐数据传输到摄像机的软件。
- **PIXELA Application Disc - Disc 2** CD-ROM*
  - ImageMixer 3 SE Video Tools - 用于管理、编辑和播放影片的软件。
- **DIGITAL VIDEO Solution Disk** CD-ROM* - 用于保存、管理和打印照片的软件。
- **使用说明书／音乐数据** CD-ROM －包括摄像机使用说明书的完整版本 （本 PDF 文件），以及播放过程中用作背景音乐的音乐文件。此 CD-ROM 上的音乐文件专用于随附的 PIXELA 应用程序、Music Transfer Utility 和 ImageMixer 3 SE Video Tools。有关详细信息，请参阅 **PIXELA Application Disc - Disc 1** CD-ROM 上的 ‘Music Transfer Utility 软件手册 ’和 ‘ImageMixer 3 SE 软件手册 ’。

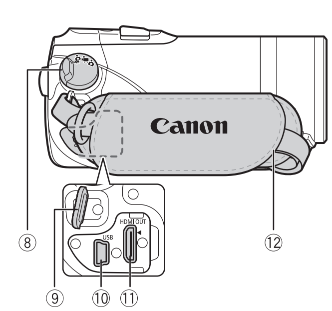
* CD-ROM 中包括软件的使用说明书 （PDF 文件）。

部件名

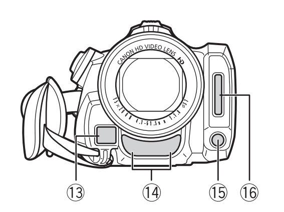
左视图



右视图

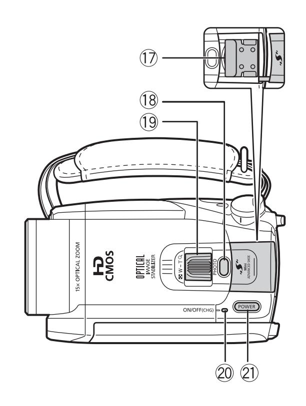


正视图

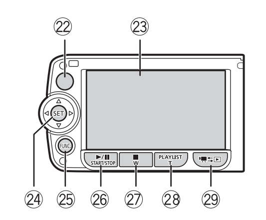


① RESET （复位）钮（ 135）
② VIDEO SNAP （视频快照）钮（ 58）/
（打印 / 共享）钮（ 96、115）
③ DISP. （屏幕显示）钮（ 68）/
BATT.INFO （电池信息）钮（ 22）
④ 扬声器（ 43）
⑤ 存储卡插槽盖
⑥ 存储卡插槽（ 36）
⑦ AV OUT 端子（ 103、105）/
（耳机）端子（ 70）
⑧ 摄像模式转盘（ 29）
⑨ 带扣（ 26）
⑩ USB 端子（ 103、106）
⑪ HDMI OUT 端子（ 103、104）
⑫ 握带（ 26）
⑬ 即时自动对焦感应器（ 123）
⑭ 立体声麦克风（ 69）
⑮ 小型摄像灯（ 57）
⑯ 闪光灯（ 86）

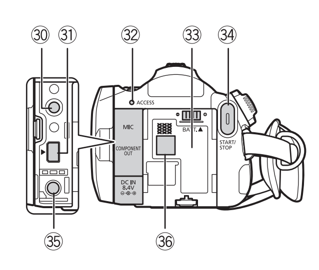
后视图



液晶显示屏面板



顶视图



⑰ 小型先进附件插座（ 71）

⑱ PHOTO （照片）钮（ 79）

⑲ 变焦杆（ 41）

⑳ ON/OFF (CHG) （充电）指示灯：
绿色 – 开机
橙色 – 待机（ 41）
红色 – 充电（ 23）

㉑ POWER （电源）钮

㉒ 遥控感应器（ 25）

㉓ 液晶显示屏（ 27）

㉔ 操纵杆（ 31）

㉕ FUNC. （功能）钮（ 31、118）

㉖ ▶/❚❚（播放 / 暂停）钮（ 43）/ START/STOP （开始 / 停止）钮（ 38）

㉗ ■（停止）钮（ 43）/
推远 **W** （广角）钮（ 41）

㉘ PLAYLIST（播放清单）钮（ 74）/
变焦推进 **T** （长焦）钮（ 41）

㉙ （摄像 / 播放）钮（ 30）

㉚ MIC 端子（ 72）

㉛ COMPONENT OUT 端子（ 103、105）

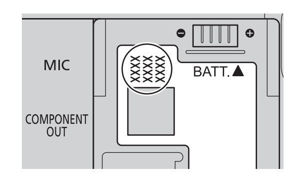
㉜ ACCESS （数据处理）指示灯（ 38、79）

㉝ 电池安装槽（ 23）

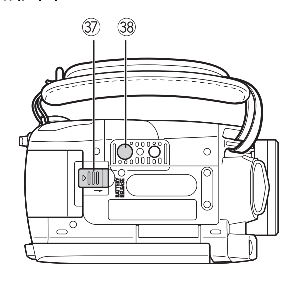
㉞ START/STOP （开始 / 停止）钮（ 38）

㉟ DC IN 端子（ 23）

㊱ **编号**
序列号标签位于电池安装槽上。 取出电池，查看编号。



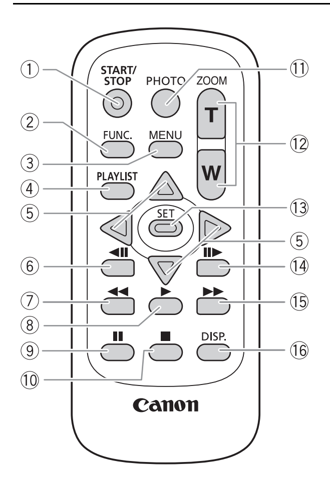
底视图



㊲ BATTERY RELEASE （电池释放）开关 （□ 24）

㊳ 三脚架插座（□ 147）

无线遥控器 WL-D88



① START/STOP （开始 / 停止）钮 （□ 38）

② FUNC. （功能） 钮（□ 31、118）

③ MENU （菜单）钮 （□ 32、121）

④ PLAYLIST （播放清单）钮（□ 74）

⑤ 导航钮（▲/▼/◀/▶）

⑥ ◀II（回卷）钮（□ 44）

⑦ ◀◀（快速回卷）钮（□ 44）

⑧ ▶（播放）钮（□ 43）

⑨ II（暂停）钮（□ 43）

⑩ ■（停止）钮（□ 43）

⑪ PHOTO （照片）钮（□ 79）

⑫ 变焦钮（□ 41）

⑬ SET （设置）钮

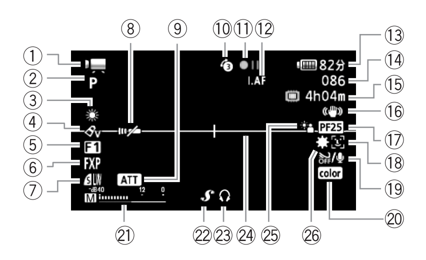
⑭ II▶（前卷）钮（□ 44）

⑮ ▶▶（快进）钮（□ 44）

⑯ DISP. （屏幕显示）钮（□ 68）

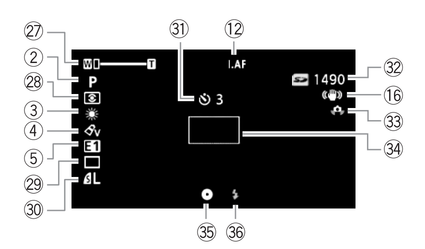
屏幕显示

记录影片



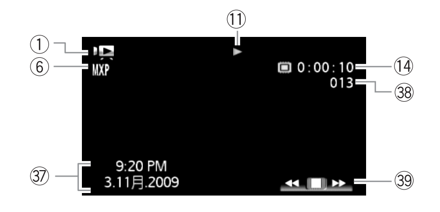
① 操作模式（ 29）
② 摄像程序（ 53、55、57）
③ 白平衡（ 64）
④ 图像效果（ 66）
⑤ 数码效果（ 67）
⑥ 记录模式（ 39）
⑦ 静止图象的质量 / 尺寸（同时记录）（ 88）
⑧ 遥控感应器关闭（ 128）
⑨ 麦克风衰减（ 124）
⑩ 预记录（ 60）
⑪ 内存操作（ 22）
⑫ I.AF 即时自动对焦（ 123）
MF 手动对焦（ 62）
⑬ 剩余电量使用时间（ 22）
⑭ 拍摄期间 / 播放过程中：
场景计时器（小时 : 分 : 秒）
在暂停记录模式时：场景总数
⑮ 剩余记录时间
在存储卡上
HF20 在内置存储器中
⑯ 影像稳定器（ 123）
⑰ 25F 渐进帧频（ 22、57）
⑱ 面部优先（ 63）
⑲ 防风关闭（ 124）
⑳ x.v.Colour™（ 122）
㉑ 音频电平指示器（ 69）
㉒ 小型先进附件插座（ 71）
㉓ 耳机输出（ 70）
㉔ 水平标记（ 125）
㉕ 背光校正（ 62）
㉖ 小型摄像灯（ 57）

记录照片



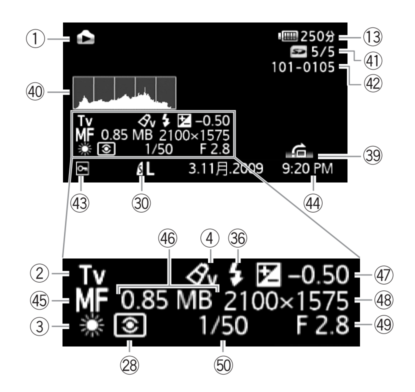
㉗ 变焦（ 41）、
曝光 （ 61）
㉘ 测光模式（ 89）
㉙ 驱动模式（ 87）
㉚ 照片质量 / 尺寸（ 80）
㉛ 自拍（ 61）
㉜ 可记录的照片数
在存储卡上
HF20 在内置存储器中
㉝ 摄像机振动警告（ 123）
㉞ 自动对焦框（ 123）
㉟ 对焦和曝光锁定（ 79）
㊱ 闪光灯（ 86）

播放影片 （播放过程中）



㊲ 数据码（ 68、125）
㊳ 场景编号
㊴ 操纵杆向导（ 31）

查看照片



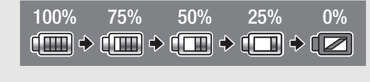
㊵ 直方图（□ 91）	㊻ 文件大小
㊶ 当前照片 / 照片总数	㊼ 手动曝光（□ 61）
㊷ 照片编号（□ 129）	㊽ 照片尺寸（□ 80）
㊸ 受保护的照片标记（□ 92）	㊾ 光圈值（□ 55）
㊹ 记录的日期和时间	㊿ 快门速度（□ 55）
㊺ 手动对焦（□ 62）	

⑪ **内存操作**

● 记录、●❚❚ 暂停记录、▶ 播放、❚❚ 暂停播放、▶▶ 快速播放、◀◀ 快速回卷播放、❚▶ 慢速播放、◀❚ 慢速回卷播放、❚❚▶ 逐帧前进、◀❚❚ 逐帧后退。

⑬ **剩余电量使用时间**

- 第一次使用电池时需将电池充满电，然后使用摄像机直到电池完全耗尽。此操作可确保准确显示剩余的摄像时间。
- 该图标显示剩余电量在电池全部电量中所占的大约百分比。电池可支持的剩余记录 / 播放时间将在该图标旁以分钟数显示。



- 当[电池图标]显示红色时，请用完全充电的电池更换现有电池。
- 当您安装电量耗尽的电池时，电源会关闭，而不会显示[电池图标]。
- 视摄像机及电池的使用条件而定，有时可能无法准确指示实际的电量状态。
- 摄像机关闭时，请按 BATT.INFO 以显示电池的充电状态。智能系统将显示充电状态 （显示为百分比）以及剩余记录时间 （显示为分钟数），显示时间为 5 秒钟。如果电池已耗尽，则不能显示电池信息。

⑮ **剩余记录时间**

当内存可用空间不足时，将显示 “[内存图标] 结束”（仅限内置存储器、HF20 ）或 “[SD图标] 结束”（存储卡）并停止记录。

⑰ **25F 渐进帧频**

选择 25F 渐进帧频 (□ 57)，可以达到电影一般的摄像效果。将此帧频与［[电影图标] 电影模式］摄像程序组合使用，以进一步增强效果。

㉜ **可记录的照片数**

[无SD图标] 亮起红光：摄像机内无存储卡。

[SD图标] 亮起绿光：6 张或更多的照片 ➔ 亮起黄光：1 至 5 张照片 ➔ 亮起红光：不能记录更多的照片。

- 查看照片时，将始终显示绿光。
- 视摄录条件而定，在记录完一张照片后，所显示的可记录的照片数可能并不减少，或者一次减少 2 张。



准备工作

本章介绍基本操作 （如菜单导航）和初次设置，以帮助您了解更多有关摄像机的知识。

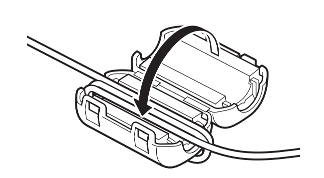
开始

安装铁氧体磁芯

在连接小型电源转接器与摄像机之前安装铁氧体磁芯。

在小型电源转接器连接线上距离插头末端 （要连接到摄像机的插头）约 4 cm 处安装铁氧体磁芯。

将连接线穿过磁芯中心并缠绕在磁芯上，然后关闭设备直至听到咔哒一声合上。



为电池充电

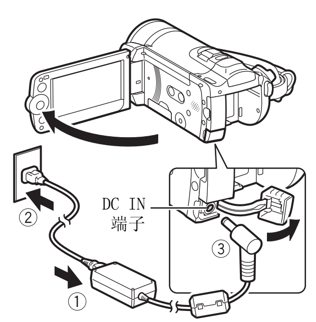
摄像机可用电池供电或直接用小型电源转接器供电。使用前请为电池充电。

有关大致的充电时间以及使用充满电的电池时的拍摄 / 播放时间，请参考第 154-156 页上的表格。

1 连接电源线至小型电源转接器。

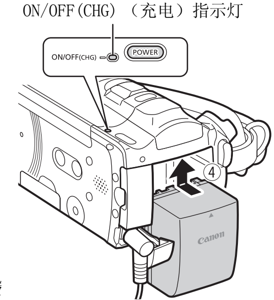
2 将电源线插入电源插座。

3 连接小型电源转接器至摄像机的 DC IN 端子。



4 将电池装入摄像机。
将电池轻轻按入电池安装槽中，并向上滑动，直到咔哒一声安装到位为止。

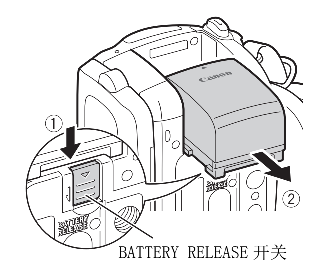
5 充电将在关闭摄像机后开始。
- 如果摄像机已开启，则绿色的 ON/OFF (CHG) 指示灯会在您关闭摄像机时熄灭。片刻后，ON/OFF (CHG) 指示灯会开始闪烁红光 （电池正在充电）。红色 ON/OFF (CHG) 指示灯会在电池充满之后熄灭。
- 如果指示灯快速闪烁，请参考*故障排除* (□ 132)。



取出电池

1 沿箭头方向滑动 BATTERY RELEASE，按下并保持。

2 将电池向下滑动，然后将其取出。



重要

- 连接或拔除小型电源转接器之前，请先关闭摄像机。按 POWER 关闭摄像机后，重要数据将在内置存储器中进行更新。请务必等到绿色 ON/OFF (CHG) 指示灯熄灭。
- 建议在10 °C至30 °C的温度下充电。若温度范围在0 °C至40 °C以外，则无法充电。
- 请勿将非明确推荐的任何电气设备连接至摄像机的 DC IN 端子或小型电源转接器。
- 为防止设备发生故障和过热，请勿将附送的小型电源转接器连接至海外旅行电压转换器，或诸如飞机和轮船上的特殊电源，以及直流 - 交流转换器等。

注

- 为电池充电时，请确保摄像机已关闭。
- 如果剩余电量使用时间不够，可使用小型电源转接器为摄像机供电，从而不会消耗电池。
- 完全充电的电池电量会自然流失。因此，请在使用当天或前一天进行充电，以确保电量充足。
- 建议准备比自己预期所需还要多两三倍的电池。

准备无线遥控器和附件

首先，将附送的 CR2025 锂钮扣电池插入无线遥控器。

1 **按箭头所指的方向按下固定片，拉出电池座。**

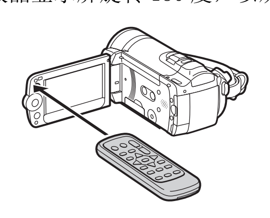
2 **+ 面向上放置锂钮扣电池。**

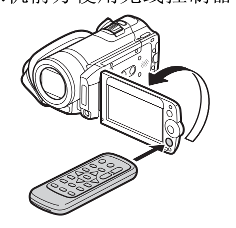
3 **插入电池座。**



使用无线遥控器

按遥控器的按钮时，将无线遥控器对准摄像机的遥控感应器。
可将液晶显示屏旋转 180 度，以从摄像机前方使用无线控制器。





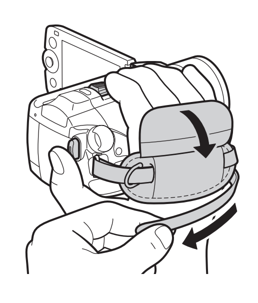
注

- 当遥控感应器处于强光源或阳光直射下时，无线遥控器可能无法正常工作。
- 如果无线遥控器无法操作，请确保 [ ] [无线遥控器] 未设置为 [OFF 关] (128)。否则，请更换电池。

附件

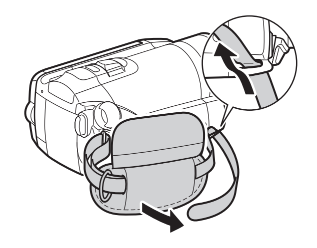
系紧握带。

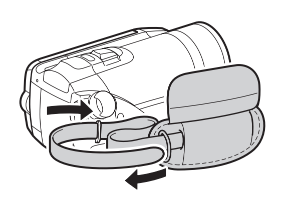
调整握带，以便可以用食指操作变焦杆，并可以用拇指操作 START/STOP 按钮。



取下握带

1 提起加了衬垫之握柄的折板，将握带与维可牢尼龙搭扣分开。
2 拉住带子，先将其从摄像机前端的支架中取出，然后再从握柄解开，最后将其从摄像机后端的支架取出。

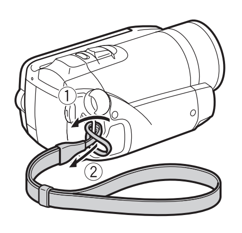




系上腕带

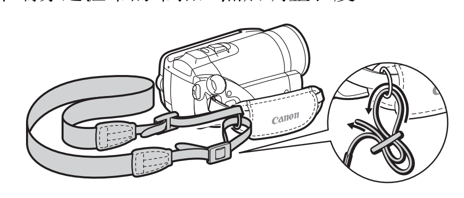
将腕带的连接端穿过摄像机后端的支架，将腕带穿过线圈并系紧。

还可将腕带连接到握带的带扣，同时使用两者，不但更加方便并能提供进一步的保护。



系上肩带

将肩带的末端穿过握带的带扣，然后调整长度。

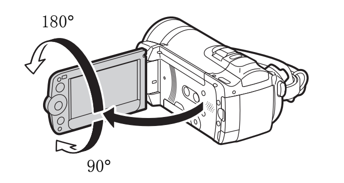


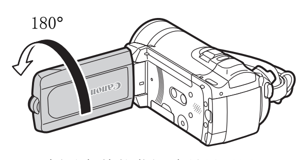
调整液晶显示屏的位置和亮度

旋转液晶显示屏

打开液晶显示屏到 90 度。

- 您可将液晶显示屏向下旋转 90 度。
- 您可将液晶显示屏向镜头方向旋转 180 度。在以下情况中将液晶显示屏旋转 180 度将十分有用：
  - 当您使用自拍时，将自己摄入画面。
  - 允许通过无线遥控器从前方操作摄像机。





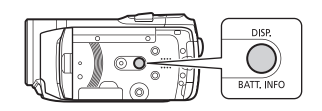
摄录主体能监视液晶显示屏

注

- **关于液晶显示屏：**屏幕采用超高精度制造技术生产而成，99.99% 以上的像素都能按设计规格工作。少于 0.01% 的像素可能偶尔会失效，或出现黑色、红色、蓝色或绿色光点。但这并不会影响记录的图像，也不是故障。

液晶显示屏背景照明

在光线较强的地方摄录时，使用液晶显示屏可能会有点困难。打开液晶显示屏背景照明让它更明亮。



摄像机打开时，按下 DISP. 2 秒以上。

- 重复本操作可将液晶显示屏背景照明打开 （明亮）或关闭 （正常）。
- 如果将 [设置] ▶ [LCD 亮度调节器] 设置为 [ON 开](126)，则按下 DISP. 超过 2 秒时间会关闭屏幕亮度调节器并让液晶显示屏返回至先前的亮度设置。

注

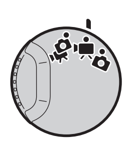
- 液晶显示屏背景照明不会影响拍摄亮度。
- 使用明亮设置会缩短电池的有效使用时间。
- 可使用 [设置] ▶ [液晶屏亮度]设置(126)进一步调整液晶显示屏的亮度，或在液晶显示屏的光线会妨碍 [设置] ▶ [LCD 亮度调节器] 设置 (126) 时将液晶显示屏亮度调低。

摄像机的基本操作

操作模式

记录

在拍摄视频或照片时，摄像机的操作模式由摄像模式转盘的位置确定。



操作模式	摄像模式转盘	屏幕图标	操作
[图标]	[图标]	[图标] AUTO	影片和照片的简易拍摄（□ 38、79）。
录拍合一 更便于拍摄视频和照片，让摄像机自行作好所有设置－对于新手或者不喜欢繁琐的摄像机设置的人而言十分方便。			
[图标]	[图标]	[图标]	记录影片（□ 38）。
[图标]	[图标]	[图标]	拍摄照片（□ 79）。
灵活记录 使用其中一个专用的记录模式，享受对于菜单和高级功能的完全访问并根据个人喜好更改摄像机的设置。			

注

- 在 [图标] 模式下仅以下按钮 / 功能可用。
  - 用于记录影片的 START/STOP 。
  - 用于记录照片的 PHOTO 。
  - 液晶显示屏面板上的变焦杆和变焦按钮（□ 41）。
  - 快速启动（□ 41）。
  - VIDEO SNAP 视频快照（□ 58）。

- 在 [icon] 模式下无法访问菜单，但可在摄像模式转盘设置为 [icon] 前事先更改以下设置。
  - 影片的记录模式
  - 照片的尺寸 / 质量
  - HF20 选择影片 / 照片记录媒体
  - 自动低速快门
  - 影像稳定器
  - 背光校正
  - 设置菜单 [icon]、[icon] 和 [icon] 选项卡下的所有设置。
- 即使在其中一个灵活记录模式下（[icon] 或 [icon]），也可借助摄像机的各种设置为您提供帮助。例如，可使用特殊场景摄像程序（□ 53）一次设置好所有最佳设置以满足特殊摄像条件。

播放

在播放时，摄像机的操作模式由摄像模式转盘和 [icon]（摄像 / 播放）按钮的位置确定。按下 [icon] 按钮，在摄像（拍摄）模式和播放模式之间进行切换。



操作模式	屏幕图标	摄像模式转盘	操作	
[icon]	[icon]	[icon] 或 [icon]	按 [icon]	播放影片（索引屏幕）（□ 43）。
[icon]	[icon]	[icon]		查看照片（单张照片视图）（□ 82）。

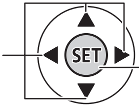
注

- HF20 当切换至播放模式时，为播放所选的内存将与当前用于记录的内存相同（□ 36）。

操纵杆和操纵杆向导

使用操纵杆操作摄像机的菜单。

朝上、下、左、右四个方向推操纵杆（▲▼、◀▶），以选择相应的项目或改变设置。



按下操纵杆（SET）以保存设置或确认操作。在菜单屏幕中，这通过图标 SET 予以显示。

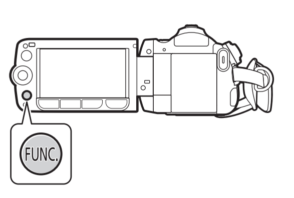
如果屏幕上没有显示操纵杆向导，请按 SET 或推动操纵杆（▲▼、◀▶）以显示操纵杆向导。根据操作模式出现相应功能。

- 、或模式：选择（▲▼）一个功能并按下 SET 更改设置。使用某些功能时，需进一步进行调整（◀▶）。
- 模式：首先，选择（▲▼）功能“行”，然后按 SET 以便执行中间的功能，或者推操纵杆（◀或▶）分别操作左侧或右侧的功能。

操纵杆向导将在 2 秒后最小化。在操纵杆向导最小化之后，仍可调整或打开 / 关闭所选功能，也可最大化（▲）操纵杆向导以选择其他功能或将它完全隐藏（▼）。

使用菜单

可从按下 FUNC. 后所打开的菜单中调节摄像机的多项功能。在模式中，将无法访问菜单，同时除了少数例外情况，大部分菜单设置都将返回默认值。关于可用菜单选项及设置的详细说明，请参考附录*菜单选项列表*（□ 118）。



从 FUNC.（功能）菜单中选择选项

以下为在模式下选择 FUNC.（功能）菜单选项的示例（操作与模式下类似）。在播放模式下，操作会根据所选功能而变化，因此请根据需要参考相关章节。

1 按 FUNC. 。

2 **在左侧栏内选择（▲▼）要更改的功能的图标。**
不可用的菜单项将显示灰色。

3 **从底部栏内的可用选项中选择（◀▶）需要的设置。**
- 选定的选项将以橙色突出显示。
- 有些设置需要作进一步的选择并 / 或按 SET。请按照屏幕上出现的其他操作指示（如 SET 图标、小箭头等）操作。

4 **按下 FUNC. 保存设置并关闭菜单。**
通过按 FUNC. 可随时关闭菜单。

从设置菜单中选择选项

1 按 FUNC. 。

2 **选择（▲▼、◀▶）[菜单] 并按下 SET，以打开设置菜单。**
也可以按住 FUNC. 1 秒钟以上或按无线遥控器上的 MENU 直接打开设置菜单屏幕。



3 **选择（◀▶）所需菜单的选项卡。**

4 **选择（▲▼）要更改的设置，然后按下 SET。**
- 橙色的选择条表示当前所选的菜单设置。不可用的菜单项将显示灰色。
- 将橙色选择条移动（▲▼）到屏幕顶部的选项卡以选择不同的菜单（步骤 3）。

5 **选择（▲▼，◀▶）所需的选项，然后按下 SET 保存设置。**

6 **按下 FUNC. 。**
通过按 FUNC. 可随时关闭菜单。

注

- 菜单屏幕使用小号字体，以便在一个屏幕内显示所有选项和当前设置。通过将 [字体大小] 设置为 [A 大]，可更改为较大的字体，但是可能需要向下滚动才能找到某些菜单选项，另外，这时只显示当前设置的图标。

初次设置

设置日期及时间

开始使用前，必须首先设置摄像机的日期和时间。如果未设置摄像机的时钟，[日期 / 时间] 屏幕将自动出现。
出现 [日期 / 时间] 屏幕时，将选定年份。

1 更改（▲▼）年并移动到（▶）月。

2 以相同方式更改其余字段 （月、日、时和分）。

3 选择（▶）[OK] 并按 SET 开启时钟和关闭设置屏幕。

注

- 如果约有 3 个月没使用摄像机，因内置充电锂电池可能会完全放电，因此日期 / 时间设置可能会丢失。在这种情况下，请重新为内置锂电池充电 (□ 149)，然后重新设置时区、时间和日期。
- 日期仅以年 – 月 – 日的格式出现在初次设置屏幕上。在随后的屏幕显示中将显示日 – 月 – 年格式的日期和时间 （例如 [1.1 月 .2009 12:00 AM]）。可更改日期格式 (□ 130)。
- 也可稍后更改日期和时间 （非初始设置期间）。从设置菜单中打开 [日期 / 时间] 屏幕：

FUNC. ▶ [菜单] ▶ ▶ [日期 / 时间]

更改时区

更改时区以符合当地时间。默认设置为北京。

   |   (□ 29)

要设置家庭所在时区



FUNC. ▶ [菜单] ▶ ▶ [时区 / 夏时制] ▶ 🏠* ▶ 您的当地时区 ** ▶ FUNC.

* 当您旅行时，请选择 ✈ 图标并选择与目的地当地时间一致的时区。
**要调整为夏时制，选择标有 ☀ 的区域名称。

使用存储卡

摄像机兼容的存储卡

本摄像机可使用市面有售的 SDHC （SD 高容量）存储卡和 SD 存储卡。但是，根据存储卡的传输速率级别，您可能无法在存储卡上记录影片。参考以下表格。
截止 2008 年 12 月，由 Panasonic、Toshiba 和 SanDisk 生产的 SD/SDHC 存储卡所具备的影片记录功能已经测试。
建议使用 Speed Class 4 或更高的存储卡。

存储卡	容量	SD 传输速率级别	记录影片
SD 存储卡	64 MB 或更小	–	–
	128 MB 或更大	–	●[1、2]
		CLASS 2	●[1]
		CLASS 4 或更高	●
SDHC 大容量存储卡	超过 2 GB	CLASS 2	●[1]
		CLASS 4 或更高	●

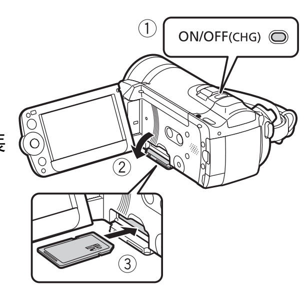
[1] 无法在记录模式设置为 MXP(24 Mbps) 或 FXP(17 Mbps) 时记录影片。
[2] 根据所用存储卡，有可能不能记录影片。

关于 SD Speed Class （SD 传输速率级别）：

SD Speed Class 是一个表示 SD/SDHC 存储卡最低保证数据的传输速度的标准。购买一个新的存储卡时，请检查包装上的 Speed Class 徽标。

插入和取出存储卡

在本摄像机上使用存储卡之前，务必对所有存储卡进行初始化 (□ 37)。



1 **关闭摄像机。**
   确保 ON/OFF (CHG) 指示灯已关闭。
2 **打开存储卡插槽盖。**
3 **垂直将存储卡完全插入存储卡插槽（标签面朝上），直到咔哒一声安装到位为止。**
4 **关闭存储卡插槽盖。**
   如果存储卡插入不正确，请勿强行关闭仓盖。

重要

- 存储卡有正反两面，不能互换。若存储卡的插入方向错误，则可能引起摄像机发生故障。务必按照步骤 3 所述方法插入存储卡。

注

- **取出存储卡：** 按一下存储卡使其松开。存储卡弹出后，将其完全拔出。

HF20 选择用于记录的内存

可选择在内置存储器或存储卡上记录影片和照片。记录两种图像时，内置存储器均为默认记录存储器。

     (□ 29)

FUNC. ▷ [菜单] ▷ 或 ▷ [影片的记录媒体] 或 [图像的记录媒体] ▷ 选择内置存储器或存储卡* ▷ FUNC.

* 选择存储器时，可检查总的记录时间 / 照片数量和已用记录时间 / 照片数量，并根据当前使用的记录模式 （影片）或照片尺寸 / 品质 （照片）估算剩余可用记录时间 / 照片数量。

初始化内置存储器 （仅适于 HF20 ）或存储卡

在本摄像机上初次使用存储卡时，应对卡进行初始化。也可初始化存储卡或内置存储器 （仅适于 HF20 ）以永久删除其中包含的所有记录。HF20 购买时，内置存储器已进行预初始化并包含播放过程中用作背景音乐的音乐文件。

（□ 29）

选项

［快速初始化］ 清除文件分配表但不会从物理上删除存储数据。

［完整初始化］ 彻底删除所有数据。

HF20

FUNC. ▷ ［菜单］ ▷ ▷ ［初始化 /］ ▷ ［内置存储器］或［存储卡］ ▷ 初始化方法 ▷ ［是］* ▷ ［确定］▷ FUNC.

HF200

FUNC. ▷ ［菜单］ ▷ ▷ ［初始化］ ▷初始化方法 ▷ ［是］* ▷ ［确定］ ▷ FUNC.

* 在全部初始化操作过程中按 SET 可对其进行取消。 所有记录将被删除，但内存的使用没有任何问题。

重要

- 初始化内存将永久删除所有记录。丢失的原始记录将无法恢复。确保您用外部设备事先保存重要的记录（□ 108）。
- 如果对存储器进行初始化，则音乐文件也会被删除。请使用随附软件 **Music Transfer Utility** 从随附的 **使用说明书 / 音乐数据** CD-ROM 将音乐文件传输到摄像机。有关详细信息，请参阅 ‘Music Transfer Utility 软件指南’（PDF 文件）。
- HF20 **使用说明书 / 音乐数据** CD-ROM 还包含尚未预安装在内置存储器中的其他音轨。
- 在初始化存储器之前，使用小型电源转接器为摄像机供电。初始化进程中，请勿断开电源或关闭摄像机。



视频

本章介绍与拍摄影片有关的功能，其中包括摄像、播放、高级功能和播放列表与场景操作。

基本记录



拍摄视频

      （□ 29）

1 **将摄像模式转盘设置为 或 。**

2 **开启摄像机电源。**

HF20 默认情况下，影片被记录在内置存储器中。另外，可将存储卡设置为记录介质（□ 36）。

3 **按下 START/STOP ，开始摄像。**

- 再次按 START/STOP 可暂停记录。
- 还可以按下液晶显示屏面板上的 START/STOP 。

当完成摄像任务时

1 **确保 ACCESS （数据处理）指示灯已关闭。**

2 **关闭摄像机。**

3 **关闭液晶显示屏面板。**

重要

- 当 ACCESS （数据处理）指示灯点亮或闪烁时，遵循以下注意事项。否则会造成数据彻底丢失或损坏内存。
  - 请勿打开存储卡插槽盖。
  - 请勿断开电源或关闭摄像机。
  - 请勿更改摄像机的操作模式。
- 确保定期保存记录（□ 108），尤其是在进行重要的记录之后。佳能对任何数据丢失或数据破坏不予负责。

注

- **关于节能模式：**如果将 [ ] [节能模式] 设置为 [ON 开] (□ 128)，当由电池供电并且 5 分钟内无任何操作时，摄像机会自动关闭以节能。按 POWER 开启摄像机。
- 在光线较强的地方摄录时，使用液晶显示屏可能会有点困难。在这种情况下，您可打开液晶显示屏背景照明 (□ 28) 或相应调节液晶显示屏 (□ 126) 的亮度。

选择视频质量 （记录模式）

摄像机提供 5 种记录模式。更改记录模式将改变内存中可用的记录时间。选择 MXP 或 FXP 模式可获得更好的影片质量；选择 LP 模式可延长摄像时间。下表列出大概的记录时间。



FUNC. [SP 标准模式 7 Mbps] 所需记录模式 FUNC.

注

- 不能使用选购件DW-100 DVD刻录机刻录包含MXP模式下记录的场景的光盘。请使用附送的 **Video Tools** CD-ROM 中的软件备份这些场景。
- 摄像机使用可变比特率 (VBR) 对视频编码，因此实际记录时间视场景内容而异。
- 即使将摄像机设置为 [ ] 模式，摄像机仍会保留上一次使用的设置。

大概的记录时间

♦ 默认值

记录模式 → 内存 ↓	MXP*	FXP*	XP+	SP♦	LP
HF20 32 GB 内置存储器	2 小时 55 分钟	4 小时 10 分钟	5 小时 45 分钟	9 小时 35 分钟	12 小时 15 分钟
4 GB 存储卡	20 分钟	30 分钟	40 分钟	1 小时 10 分钟	1 小时 30 分钟
8 GB 存储卡	40 分钟	1 小时	1 小时 25 分钟	2 小时 20 分钟	3 小时
16 GB 存储卡	1 小时 25 分钟	2 小时 5 分钟	2 小时 50 分钟	4 小时 45 分钟	6 小时 5 分钟
32 GB 存储卡	2 小时 55 分钟	4 小时 10 分钟	5 小时 45 分钟	9 小时 35 分钟	12 小时 15 分钟

* 以 1,920 x 1,080 分辨率进行记录。以 1,440 x 1,080 分辨率记录使用其他记录模式记录的影片。

** HF20 购买时，内置存储器包含大约 170 MB 的音乐文件。

变焦



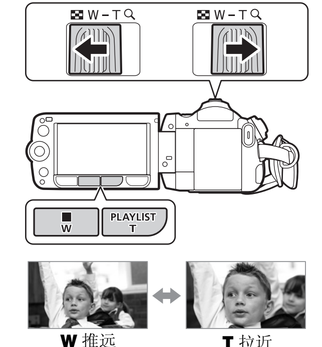
(□ 29)

[视频模式图标]模式：除了光学变焦，也可用数码变焦（□ 123）。

15 倍光学变焦

将变焦杆移向 W （广角）可以推远摄录主体。将变焦杆移向 T （长焦）可以拉近摄录主体。

默认设置下，变焦杆的操作速度是可变的 – 轻柔按下可缓慢变焦；用力越大变焦速度越快。



W 推远　　**T** 拉近

ⓘ 注

- 请与摄录主体保持至少 1 m。进行全广角摄像时，可对近至 1 cm 的主体进行对焦。
- 在[视频]或[照片]模式下，还可将 [菜单图标]/[菜单图标] ▷［ 变焦速度 ］(□ 122) 设置为三种常量速度之一（3 为最快，1 为最慢）。
- 当将［ 变焦速度 ］设置为［ VAR 可变 ］时：
  - 当使用无线遥控器或液晶显示屏上的 **T** 和 **W** 钮时，变焦速度将恒定为［ 速度 3］。
  - 除激活预记录（□ 60）时以外，暂停记录模式下变焦速度会比在实际摄像时更快。

快速启动功能

摄像机开启时关闭液晶显示屏，摄像机将进入待机模式。在待机模式下，摄像机所耗电能仅为摄像模式下的 1/3，从而在使用电池时节约电能。此外当您打开液晶显示屏时，摄像机可在约 1 秒 * 内开始记录，以确保您可以立即开始拍摄。

* 具体时间视拍摄条件而定。



(□ 29)

1 **如果摄像机开启且处于记录模式，请关闭液晶显示屏。**
此时会响起一声提示音且绿色 ON/OFF(CHG) 指示灯变为橙色，表示摄像机已进入待机模式。

2 **要恢复录制时，打开液晶显示屏。**
ON/OFF (CHG) 指示灯重新变绿，摄像机准备拍摄。

重要

- 待机模式 （ON/OFF(CHG) 指示灯亮起橙色）时，请勿断开电源。

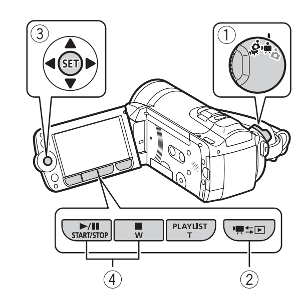
注

- 当 ACCESS （数据处理）指示灯点亮或闪烁时，或者正在显示菜单时关闭液晶显示屏，摄像机不会进入待机模式。当存储卡插槽盖打开时或电池电量过低时关闭液晶显示屏，摄像机可能也不会进入待机模式。确保 ON/OFF(CHG) 指示灯变为橙色。
- 无论 [节能模式] 设置(128) 如何，摄像机处于待机模式 10 分钟时就会关闭。按 POWER 开启摄像机。
- 可选择持续时间直至用 [快速启动] 设置关闭快速启动功能 (128)。
- 当摄像机处于待机模式时更改摄像模式转盘的位置，将重新激活处于所选操作模式的摄像机。

基本播放

播放视频


（□ 29）



1 **将摄像模式转盘设置为 或 。**

2 **按 。**
- 即使在摄像机关闭时，按 将在播放模式中打开摄像机。
- 索引屏幕会在数秒钟后出现。

3 **移动 （▲▼、◀▶）选择框至想要播放的场景。**

在记录了大量场景之后，可以在场景缩略图下方显示（▲▼）滑杆，并浏览（◀▶）整个索引页面；然后返回（▲▼）选择所需的场景。

4 **按下 ▶/II 或 SET 开始播放。**
- 从选定的场景开始播放，直到播放到最后拍摄的场景为止。
- 再次按 ▶/II 可暂停播放。
- 按 ■ 停止播放并返回索引屏幕。

调节音量

1 **播放时，打开（▲）操纵杆向导。**

2 **选择（▲▼）顶部的行（ ）。**

3 **调节（◀▶）音量。**

重要

- 当 ACCESS （数据处理）指示灯点亮或闪烁时，遵循以下注意事项。否则会造成数据彻底丢失。
  - 请勿打开存储卡插槽盖。
  - 请勿断开电源或关闭摄像机。
  - 请勿更改摄像机的操作模式。
- 您可能无法用此摄像机播放存储卡上用其他设备拍摄的影片。

注

- 根据具体摄像条件，在各场景播放之间可能会出现图像或声音的短暂停顿。

特殊播放模式

要进入特殊播放模式，可使用无线遥控器（□ 18）、操纵杆向导（□ 31）。在特殊播放模式下没有声音。

快速播放



在正常播放时执行以下操作。重复操作以加快播放速度，达到正常速度的 5 倍 → 15 倍 → 60 倍。
摄像机：打开（▲）操纵杆向导 ▷ 选择（▲▼）中间行 ▷ 将操纵杆推向（◀▶）◀◀或▶▶。
无线遥控器：按下◀◀或▶▶。

慢速播放



在播放暂停时执行以下操作。重复操作，使播放速度为正常速度的 1/8 → 1/4。
摄像机：打开（▲）操纵杆向导 ▷ 选择（▲▼）中间行 ▷ 将操纵杆推向（◀▶）◀❙* 或❙▶。
无线遥控器：按下◀◀或▶▶。
* 慢速回卷播放将会看到与连续逐帧后退播放相同的内容。

逐帧前进 / 逐帧后退

在播放暂停时，按无线遥控器上的◀II或II▶后退几帧（大概 0.5 秒钟）或前进一帧。按住此按钮不放可连续播放。

跳过场景



摄像机：打开（▲）操纵杆向导 ▷ 选择（▲▼）底部行 ▷ 将操纵杆推向（◀▶）⏮* 以跳至当前场景的开始处，或者推向⏭以跳至下个场景。
无线遥控器：按下◁* 以跳至当前场景的开始处，或者按下▷以跳至下个场景。
* 推动操纵杆 / 按此按钮两次可跳至上一场景的开始处。

结束特殊播放模式

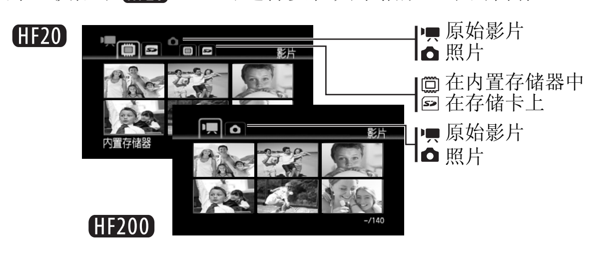
在任何特殊播放模式中，按摄像机上的 ▶/II 或无线遥控器上的 ▶ 。摄像机将返回其初始模式 （播放或播放暂停）。

注

- 在某些特殊播放模式中，播放的图像中可能会出现某些视频问题（斑驳的赝像、条带等）。
- 屏幕中显示的速度为近似值。

选择要播放的记录

从索引屏幕，您可以使用屏幕顶部的选项卡选择是否播放影片或照片。仅限于 HF20 ：也可选择要在其中播放记录的内存。




(29)

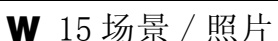
1 **在索引屏幕中，将橙色选择框移到（▲▼）屏幕顶部的选项卡。**

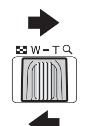
2 **选择（◀▶）与您要播放的记录对应的选项卡。**

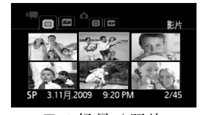
3 **返回（▲▼）到索引屏幕以选择场景或照片。**

默认情况下，索引屏幕最多可显示 6 个项目 （场景或照片）。将变焦杆移向 **W** 可在每个屏幕上显示最多 15 个项目。将变焦杆移向 **T** 可返回至默认索引屏幕显示。




W 15 场景 / 照片





T 6 场景 / 照片

搜索场景

在原始影片索引屏幕中，您可搜索在特定日期制作的记录 （例如，查找您在某个特殊事件中拍摄的所有影片）。您还可搜索已检测到人脸的场景。

    （□ 29）

从日历屏幕中选择

1 打开原始影片索引屏幕。
- HF20 可选择在内置存储器或存储卡（□ 45）上记录的原始影片。
- 可按下 VIDEO SNAP 打开视频快照场景的索引屏幕（□ 58）。

2 打开日历屏幕。

FUNC. ▷ ［场景搜索］ ▷ ［日历屏幕］
- 出现日历屏幕。
- 包含场景的日期 （即该日记录有影片）显示为白色。没有记录的日期以黑色显示。

3 移动 （▲▼、◀▶）光标至所需日期。
- 将光标移到显示为白色的日期时， 日历旁将显示一张缩略图，显示此日拍摄的第一个场景的静止图像。在其下面将出现拍摄的场景数量（▀）和这一天的总记录时间。
- 可选择（▲▼）年或月字段和更改（◀▶）年或月，从而可在日历的月份间更快地移动。

4 按 SET 返回索引屏幕。

所选日期拍摄的第一个场景上将显示橙色选择框。

注

- 您可以为日历显示更改一周开始的一天（□ 130）。
- 您可以按 FUNC. 以随时返回索引屏幕。

从记录列表选择

1 打开原始影片索引屏幕。

- HF20 可选择在内置存储器或存储卡（□ 45）上记录的原始影片。
- 可按下 VIDEO SNAP 打开视频快照场景的索引屏幕（□ 58）。

2 打开记录列表。

FUNC. ▶ ［场景搜索］ ▶ ［日期选择］

- 记录列表显示所有拍摄日期。橙色的选择框会出现在日期这一字符上。
- 缩略图显示当天拍摄的第一个场景的静止图像。在其下面将出现拍摄的场景数量（▣）和这一天的总记录时间。

3 可选择（◀▶）年月日，从而可在记录日期间移动（▲▼）。

4 在选择所需的日期后，按 SET。

出现索引屏幕，在所选日期拍摄的第一个场景上带有选择框。

注

- 您可以按 FUNC. 以随时返回索引屏幕。

仅选择已检测到人脸的场景

如果在启用了面部优先功能（□ 63）后记录影片，摄像机可减少显示在索引屏幕中的场景，只留下检测到人脸的场景。不可从视频快照场景的索引屏幕使用此功能。

1 打开影片索引屏幕。

HF20 可选择在内置存储器或存储卡（□ 45）上记录的原始影片。

2 减少显示在索引屏幕中的场景。

FUNC. ▶ ［场景搜索］ ▶ ［面部场景检索］

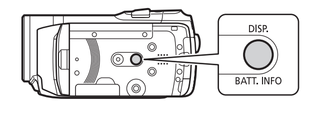
- 索引屏幕将只显示含有人脸的那些场景。

3 选择（▲▼、◀▶）要播放的场景。

注

- 您可以按 FUNC. 以随时返回正常索引屏幕。

选择播放开始点



如果某个场景很长，则可能需要从某个特定点开始播放场景。可使用影片时间线以固定的时间间隔 （范围可从 6 秒到 6 分钟）将场景分割为多个片段。如果在启用了面部优先功能后记录影片，则每当摄像机拍摄到场景主体的变化之后就可显示分割为多个片段的场景（ 63）。

   （ 29）

影片时间线

1 **打开原始影片索引屏幕。**

HF20 可选择在内置存储器或存储卡（ 45）上记录的原始影片。

2 **选择 （▲▼、◀▶）要查看的场景并按 DISP. 。**

- 出现［ 时间线 ］屏幕。大的缩略图将显示场景的第一帧。在其下面，时间线标尺以固定间隔时间显示场景的帧。
- 再次按 DISP. 返回索引屏幕。



3 **从时间线标尺选择（◀▶）播放起点。**

4 **按下 ▶/❚❚，开始播放。**

要选择另一场景

移动（▲▼）橙色选择框至大的缩略图并选择（◀▶）另一个场景。

在时间线标尺页面之间移动

移动（▲▼）橙色选择框至标尺下的滑杆并显示（◀▶）场景中的前 / 后 5 帧。

更改帧之间的间隔时间

FUNC. ▶ 所需间隔 ▶ FUNC.

场景中主体的改变

1 打开［面部场景检索］索引屏幕。

- 请参考*仅选择带人脸的场景*（□ 47）。
- HF20 可选择在内置存储器或存储卡（□ 45）上记录的原始影片。

2 选择（▲▼、◀▶）要查看的场景并按 DISP.。

- 出现［面部时间线］屏幕。大缩略图显示了最开始检测到人脸的点。在其下方，每当摄像机检测到的“主体”改变时就会从场景中提取帧。
- 按 DISP. 返回［面部场景检索］索引屏幕。



3 从片段标尺选择（◀▶）播放起点。

4 按下 ▶/❚❚，开始播放。

可选择另一场景并以和影片时间线屏幕中相同方式在片段标尺页面之间移动（□ 48）。

注

- 对于单个场景，［面部时间线］屏幕中最多显示主体的 100 个片段 / 更改。

从索引屏幕预选记录

您可以从索引屏幕事先选择多个原始影片或照片，以便一次性集中地对其执行某些操作。

模式：删除（□ 51）、复制*（□ 77）或将选定的场景添加到播放清单（□ 74）。

[▶]模式：删除（□ 84）、复制*（□ 93）或保护（□ 92）所选的照片或使用打印指令（□ 100）或传输指令（□ 116）将它们全部标记。

* 仅适于 HF20。


（□ 29）

1 打开影片或照片索引屏幕。
   - [▶]模式：将变焦杆移向 W 显示索引屏幕。
   - HF20 可选择在内置存储器或存储卡上记录的原始影片或照片（□ 45）。
   - 可按下 VIDEO SNAP 打开视频快照场景的索引屏幕（□ 58）。

2 打开选择屏幕。

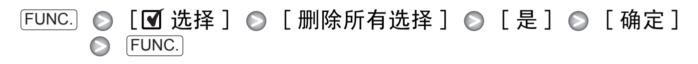
   FUNC. ▷ [☑ 选择] ▷ [单个场景] 或 [单张图像]
   - 出现选择屏幕。

3 在索引屏幕中的场景或照片之间移动（▲▼、◀▶）并按 SET 选择单个场景 / 照片。
   - 标记✓出现在选中的场景 / 照片上。再次按 SET 可以去除选中标记。
   - 重复执行此步骤添加所有想要包括在选择中的场景 / 照片（最多 100 个）。



4 按下 FUNC. 两次以关闭菜单。

要取消所有选择


FUNC. ▷ [☑ 选择] ▷ [删除所有选择] ▷ [是] ▷ [确定] ▷ FUNC.

注

- 如果关闭摄像机或更改操作模式将取消场景 / 照片的预选择。
- 播放清单中的场景无法包括在预选择中。

删除场景

您可以删除那些不想再保留的场景。删除场景也可使您释放内存空间。

 （□ 29）

选项

［所有场景］　删除所有场景。

［所有场景（当日）］　删除选定的场景被拍摄当天所拍摄的所有场景。

［当前场景］　仅删除橙色选择框标记的场景。

［选定的场景］　删除所有预先选择的场景（标有✓选中标记）。请参考*从索引屏幕预选记录*（□ 49）。

1 **打开原始影片索引屏幕。**
- HF20 可选择在内置存储器或存储卡（□ 45）上记录的原始影片。
- 可按下 VIDEO SNAP 打开视频快照场景的索引屏幕（□ 58）。

2 **选择（▲▼、◀▶）要删除的场景，或要删除的日期所记录的一个场景。**

如要删除所有场景或预先选择的场景时，无需执行此步骤。

3 **删除场景。**

FUNC. ▷ ［删除］ ▷ 所需选项 ▷ ［是］* ▷ ［确定］ ▷ FUNC.

* 如果选择了除了［当前场景］之外的任何选项，则可在操作过程中按下 SET 中断操作。但是，这仍然会删除部分场景。

重要

- 删除原始记录内容时要小心操作。原始场景一经删除将无法予以恢复。
- 删除前备份重要场景（□ 108）。
- 当 ACCESS（数据处理）指示灯点亮或闪烁时（正在删除场景时），遵循以下注意事项。
  - 请勿打开存储卡插槽盖。
  - 请勿断开电源或关闭摄像机。
  - 请勿更改摄像机的操作模式。

注

- 从原索引屏幕删除场景也会从播放清单中删除该场景 (□ 74)。
- 要删除所有影片并再次产生可用记录空间，建议您初始化内存 (□ 37)。
- 可能无法删除用其他设备记录或编辑的场景。

特殊场景摄像程序

在特别光亮的滑雪胜地进行摄像，或者拍摄色彩完整的日落或焰火，这些其实很简单，您只需选择一种特殊场景摄像程序。有关可用选项的详细信息，请参考以下边注。

 (29)

FUNC. ▶ [P 程序自动曝光] ▶ [肖像] ▶ 按 SET 显示特殊场景 (SCN) 摄像程序 ▶ 所需的摄像程序 ▶ FUNC.

注

- [夜景]：
  - 移动主体可能会留下拖影。
  - 图像质量可能不如在其他模式下好。
  - 屏幕上可能会出现白点。
  - 自动对焦获得的图像可能不如在其他模式下记录的效果理想。在这种情况下，请手动调焦。
- [焰火]：
  - 为避免摄像机模糊 （由于摄像机移动导致的模糊），建议使用三脚架。
  - 在 模式下使用较低的快门速度，因此更容易发生模糊。固定摄像机，如将其安装到三脚架上。
- [肖像]/[运动]/[海滩]/[雪景]：播放时，画面可能无法流畅地显示。
- [肖像]：放大得越大 (T)，背景模糊效果越明显。
- [雪景]/[海滩]：在多云和阴暗的地方，主体可能被过度曝光。检查屏幕上的图像。

选项 （♦ 默认值）

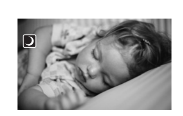
[肖像]♦ 摄像机使用大光圈，以便在背景模糊时获得清晰的主体对焦。



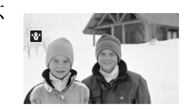
[运动] 记录如网球或高尔夫球运动场景。



[夜景] 在光线较暗的情况下摄像。



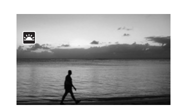
[雪景] 在明亮的滑雪胜地进行摄像而不会导致主体曝光不足。



[海滩] 在阳光明媚的海滩进行摄像而不会导致主体曝光不足。



[日落] 以鲜明的色彩拍摄日落。



[点光源] 拍摄以点光源做照明的场景。



[焰火] 拍摄焰火。



更改快门速度和光圈

选择［P 程序自动曝光］摄像程序以使用白平衡或图像效果等功能。选择其他自动曝光摄像程序之一来控制快门速度和光圈。

（□ 29）

选项 （♦ 默认值）

［P 程序自动曝光］♦ 摄像机自动调整光圈和快门速度，以便使主体获得最佳曝光效果。

［Tv 快门优先自动曝光］ 设置快门速度的值。摄像机将自动设置相应的光圈值。使用较高的快门速度拍摄快速移动的主体；使用较低的快门速度为移动的物体增加运动模糊效果，从而增强图像的运动感。

［Av 光圈优先自动曝光］ 设置光圈值。摄像机将自动设置相应的快门速度。对肖像，使用低光圈值 （镜头的开度较大）使背景模糊；对拍摄风景，使用高光圈值 （镜头的开度较小）可获得宽广的场景深度，从而令所有景色都实现准确聚焦。

FUNC. ▶ ［P 程序自动曝光］ ▶ 所需的摄像程序 * ▶ FUNC.

* 选择［Tv 快门优先自动曝光］或［Av 光圈优先自动曝光］时，请勿按 FUNC.，而继续执行以下步骤。

设置快门速度或光圈值

1 按 SET。
2 调整（◀▶）快门速度或光圈值到所需的值。
3 按下 SET，然后再按 FUNC. 保存设置并关闭菜单。

快门速度选择指导

注意：屏幕上仅显示分母－［Tv 250］表示快门速度为 1/250 秒，等等。

[1/2]*、[1/3]*、[1/6]、[1/12]、[1/25]　要在光线不足的地方摄像。

[1/50]　要在最普通的条件下摄像。

[1/120]　要拍摄室内运动场景。

[1/250]、[1/500]、[1/1000]**　要从移动的汽车或火车内拍摄，或拍摄过山车等高速移动的主体。

[1/2000]**　要在晴朗环境下拍摄户外运动场景。

* 仅限于 [相机] 模式。** 仅限于 [摄像] 模式。

可用的光圈值

[F1.8]、[F2.0]、[F2.4]、[F2.8]、[F3.4]、[F4.0]、[F4.8]、[F5.6]、[F6.7]、[F8.0]

注

- [**Tv** 快门优先自动曝光]：
  - 在黑暗环境中摄像时，可以通过使用低速快门获得更明亮图像；但图像质量可能不佳且有可能无法正确使用自动对焦。
  - 设置为快速快门速度时，图像看起来可能不顺畅。
- [**Av** 光圈优先自动曝光]：根据初始变焦位置而定，实际可供选择的值的范围会有所不同。
- 设置数值 （光圈或快门速度）时，如果相应的光圈值或快门速度不适于摄像条件，此数值就会闪烁。这种情况下，请选择其他值。
- 在曝光锁定时，光圈值 / 快门速度无法更改。在手动调节曝光度之前设置光圈值或快门速度。

电影模式：使摄像效果犹如电影一般

使用［电影模式］摄像程序会使摄像效果犹如电影一般。将此摄像程序与 25 fps 渐进帧频［PF25］配合使用，以获得 25p 电影模式的增强效果。



   （ 29）

要设置［电影模式］摄像程序

FUNC. ［P 程序自动曝光］［电影模式］ FUNC.

要改变帧频

FUNC. ［菜单］  ［帧速率］［ PF25］  FUNC.

小型摄像灯

可打开小型摄像灯以在黑暗的环境中拍摄视频或进行拍照。

      （ 29）

1 打开（▲）操纵杆向导。

2 选择（▲▼）［摄像灯］并按 SET。
- 出现在屏幕上。
- 再次按 SET 以关闭小型摄像灯。









注

- 安装了选购件广角附加镜或长焦附加镜时，建议不要使用小型摄像灯；否则在屏幕上会出现阴影。

使用外部摄像灯

需要亮度高于内置小型摄像灯的摄像灯时，可以使用可选的 VL-5 摄像灯或 VFL-2 摄像闪光灯。

将可选摄像灯安装到小型先进附件插座。
- 请参阅*使用小型先进附件插座*（□ 71）。
- 打开可选摄像灯 （ON 或 AUTO）就会出现 。有关可选摄像灯使用的详细信息，请参阅所用附件说明书。

视频快照

记录一系列快照场景并将其与音乐进行合并，从而为影片带来全新的视听效果。通过更改背景音乐，可为场景营造全新的感受。

记录视频快照场景


（□ 29）

1 **按 VIDEO SNAP 。**
   按钮将亮起蓝光并在屏幕上出现蓝色框。
2 **按 START/STOP 。**
   - 摄像机在记录大约 4 秒钟后 （蓝色框用作可见的进度条）自动切换到记录暂停模式。
   - 当摄像机停止记录后，屏幕即刻变黑就像照相机快门释放一样。
   - 在影片索引屏幕中，用♪标记指示视频快照场景。

将视频快照场景与音乐结合在一起


（□ 29）

1 **打开原始影片索引屏幕，按 VIDEO SNAP 。**
   - 按钮将亮起蓝光并且只有视频快照场景会出现在索引屏幕中。
   - HF20 可选择在内置存储器或存储卡（□ 45）上记录的原始影片。
   - 要在播放清单中播放视频快照场景，请按 PLAYLIST 。

2 打开背景音乐列表。
FUNC. ▶ ［♫选择音乐］

3 选择（▲▼）一轨音乐并按 FUNC. 两次。
- 按下 SET，可试听所选音轨。按 SET 停止播放。
- 选择［关］以原始声音播放视频快照场景。

4 回到索引屏幕，选择（▲▼、◀▶）要播放的场景。

5 按 ▶/II 或 SET 开始播放设定了所选背景音乐的视频快照。
- 按 ■ 停止播放。
- 再次按 VIDEO SNAP 返回正常索引屏幕。

要删除音轨

在前面步骤的步骤 2 之后，选择要删除的音轨。

1 选择（▶）🗑图标并按 SET。

2 选择（▶）［是］并按 SET。

3 按 FUNC. 两次。

重要

- 使用随附的软件 **Music Transfer Utility** 传输到摄像机的音乐文件，若没有获得版权所有人授权则不可使用，但适用法律许可的情况除外（例如供个人使用）。使用音乐文件时务必遵守适用法律。

注

- 也可只将您想观赏的视频快照场景添加到播放清单（□ 74），并安排好播放顺序。
- 如果对存储器进行初始化，则音乐文件也会被删除。
- 请使用随附软件 **Music Transfer Utility** 从随附的 **使用说明书 / 音乐数据** CD-ROM 将音乐文件传输到摄像机。有关详细信息，请参阅 'Music Transfer Utility 软件手册'（PDF 文件）。
- 如果摄像机切换到播放模式，或者摄像模式转盘设置为 📷 时，将禁用视频快照。
- HF20 **使用说明书 / 音乐数据** CD-ROM 还包含尚未预安装在内置存储器中的其他音轨。
- HF20 将音乐文件传输至包含待播放视频快照场景的同一存储器。
- 在重复记录和删除记录（碎片存储）后，将音乐文件传输到内置存储器（仅 HF20）或存储卡时，影片和背景音乐可能无法正确播放。在这种情况下，我们建议将您的记录保存到计算机上

(□ 108)，初始化存储器（□ 37），传输音乐文件，然后仅将视频文件存回到摄像机。
- 如果向摄像机传输音乐文件时 USB 连接线被断开，有可能不能正常播放音乐列表，请从摄像机上将音乐列表删除，并重新传输音乐文件。

预记录功能

摄像机将在按 START/STOP 之前 3 秒钟开始记录，以确保您不错过重要的拍摄机会。很难预知开始摄像时间时此功能特别有用。

     (□ 29)

预录制 OFF → ON

1 打开（▲）操纵杆向导。
2 选择（▲▼）[预录制] 并按 SET。
   - 出现。
   - 再次按 SET 以关闭预记录。
3 按 START/STOP 。
   场景将在按 START/STOP 之前 3 秒钟开始在存储器中记录。

注

- 当激活预记录时，摄像机将不会发出任何提示音。
- 如果在打开预记录或完成预记录的 3 秒内按下 START/STOP，则摄像机将不会记录按下该按钮之前 3 秒的完整内容。
- 缩略图会根据按下 START/STOP 的时间显示在影片索引屏幕中。
- 以下任一操作都将会禁用预记录功能。
  - 摄像机 5 分钟内没有任何操作。
  - 按下 FUNC.、 或 VIDEO SNAP 。
  - 更改摄像模式转盘的位置。
  - 将摄像机设置为待机模式。

自拍


（□ 29）

FUNC. ▶ ［菜单］ ▶ 或 ▶ ［自拍］ ▶ ［开］ ▶ FUNC.

出现。

模式：在暂停记录模式时，按 START/STOP 。
摄像机会在倒数 10 秒钟后开始摄像 *。屏幕上开始显示倒数。

模式：半按 PHOTO 以激活自动对焦功能，然后完全按下。
倒数 10 秒后，摄像机开始记录静止图像 *。屏幕上开始显示倒数。

* 使用无线遥控器时为 2 秒。

注

- 倒数开始后，以下任何操作将取消自拍。
  - 按 START/STOP（记录影片时）或完全按下 PHOTO（记录照片时）
  - 将摄像机设置为待机模式。
  - 更改摄像机的操作模式。
  - 关闭摄像机。

手动曝光度调整和自动背光校正

有时，逆光的主体会显得过暗 （曝光不足），而强光线下的主体则显得太亮或耀眼 （过度曝光）。为了校正上述现象，可以手动调整曝光度或使用自动背光校正。


（□ 29）

检查要点

- 选择除［ 焰火 ］以外的摄像程序。

手动曝光度调整

1 打开（▲）操纵杆向导。

2 选择（▲▼）［曝光］并按 SET。

- 当前曝光锁定。
- 屏幕上将显示曝光度调整指示器及中度值“± 0”。
- 曝光度调整指示器的调整范围和长度将视图像的初始亮度而异。
- 如果操作变焦，图像的亮度可能会发生改变。

曝光 A → − M +

3 根据需要调整（◀▶）图像的亮度，然后隐藏（▼）操纵杆向导。

- 曝光度调整指示器会变为白色，选定的曝光将被锁定。
- 在曝光锁定时，按 SET 两次可使摄像机返回到自动曝光。

注

- 如果在曝光锁定时更改摄像程序，则摄像机将返回到自动曝光。

自动背光校正

当拍摄身后有强光源的主体时，可使摄像机自动校正背景照明。

1 打开（▲）操纵杆向导。

2 选择（▲▼）［ 逆光补偿］并按 SET。

- 出现。
- 再次按下 SET 关闭背光校正。



手动对焦调整

以下摄录主体不适宜自动对焦。在这种情况下，请使用手动对焦。

- 反光的表面
- 低对比度或没有垂直线的摄录主体
- 快速移动的摄录主体
- 通过湿漉漉的窗子
- 夜景







（□ 29）

检查要点

- 开始程序前调节变焦。

1 **打开（▲）操纵杆向导。**

2 **选择（▲▼）[对焦] 并按 SET。**
当前对焦锁定并出现 “MF”。

对焦 A

M

3 **推动操纵杆（◀）或（▶）一次，验证图像是否已对焦。**
- 屏幕的中心将被放大以帮助您更方便地对焦。也可关闭对焦辅助功能（ 124）。
- 激活面部优先（ 63）时，摄像机不会放大图像中部，而是放大识别为主体的人物的面部。如果图片中有多人，可手动选择主体。

4 **根据需要调节（◀▶）焦距。**
- 如果希望对遥远的主体 （如山脉或焰火）进行对焦，将操纵杆（▶）推向▲，按下并保持，直到 [MF] 变为∞。

5 **推动操纵杆（▼）以隐藏操纵杆向导。**
- 选定的焦点将被锁定。
- 在对焦锁定时，按 SET 两次使摄像机返回到自动对焦。

面部优先

使用该功能后，摄像机会自动识别人脸并使用该信息来调焦，并为得到出色的视频和照片而设置最佳的曝光。当图像中有多个人时，其中一个人 （使用白色面部框）将被确定为主体。也可手动选择主体，以便摄像机为选定的主体优化设置。



（ 29）

检查要点

- 选择除 [夜景] 或 [焰火] 以外的摄像程序。

1 **打开（▲）操纵杆向导。**



2 **选择（▲▼）[面部优先]。**
面部优先是默认启用的（ON）。如果将该功能关闭，可按 SET 开启。

3 **如果图片中有多人，可选择（◀▶）主体。**
将白色检测框移动到要为之优化摄像机设置的人。


主体

注

- 摄像机可能错误地检测到非人物主体的脸。在此情况下，关闭面部优先。
- 在某些情况下，脸部可能无法正确检测。典型实例包括：
  - 出现在图像边缘的脸。
  - 脸部非常小、大、相对于整个图片颜色过深或过浅。
  - 脸转向一边，倾斜或部分遮蔽。
- 如果使用的快门速度低于 1/25，或者以 60 倍以上变焦启用数码变焦 （变焦条上的深蓝色区域），则无法使用面部优先。
- 激活面部检测时，摄像机所使用的最低快门速度为 1/25。

白平衡

白平衡功能可帮助您精确再现不同照明条件下的色彩，于是拍摄的白色物体看上去始终为真正的白色。

     （□ 29）

检查要点

- 选择除特殊场景摄像程序以外的摄像程序。

选项 （♦ 默认值）

[AWB 自动]♦ 为了使色彩更为自然，摄像机会自动设置白平衡。

[日光] 晴天室外拍摄。

[阴影] 阴影地方拍摄。

[多云] 多云时拍摄。

[钨丝灯] 在钨丝照明灯和钨丝型（3- 波长）荧光灯下拍摄。

[荧光灯] 在暖白光、冷白光或暖白光型（3- 波长）荧光灯下拍摄。

[荧光灯 H] 在日光和日光型（3- 波长）荧光灯下拍摄。

[自定义白平衡] 使用自定义白平衡设置，使彩色光线下的白色物体呈现白色。

FUNC. ▷ [AWB 自动] ▷ 所需选项 * ▷ FUNC.

* 选择[自定义白平衡]时，请勿按 FUNC.，而继续执行以下步骤。

设置自定义白平衡

1. **请将摄像机指向一个白色物体，放大，直至此物体填充整个屏幕，然后按 SET。**
   调整完毕后，停止闪动并保持点亮状态。摄像机将保持自定义设置，即使是关闭了摄像机。
2. **按下 FUNC. 保存设置并关闭菜单。**

注

- **选择自定义白平衡时：**
  - 在有充足光照的地方设置自定义白平衡。
  - 关闭数码变焦（□ 123）。
  - 当照明条件改变时，重新设置白平衡。
  - 根据光源的不同而定，可能会保持闪动。但摄像的效果会比采取[AWB 自动]设置的方式要好。
- 在以下几种情况下，使用自定义白平衡设置效果会更好：
  - 在变化的照明条件下
  - 近摄镜头
  - 单色的摄录主体（例如天空、海洋或森林）
  - 在水银灯及某些类型的荧光灯下

- 视荧光灯类型而定，采用［ 荧光灯 ］或［ 荧光灯 H］有时可能得不到最佳的色彩平衡。如果颜色看起来不自然，请选择［AWB 自动 ］或［ 自定义白平衡 ］。

图像效果

可利用图像效果改变色彩饱和度和对比度来记录含特殊色彩效果的影片和照片。


（□ 29）

检查要点

- 选择除特殊场景摄像程序以外的摄像程序。

选项 （♦ 默认值）

［ 图像效果 关 ］♦ 无图像增强效果的摄像。

［ 鲜艳模式 ］ 加强对比度和色彩饱和度来摄像。

［ 中性模式 ］ 降低对比度和色彩饱和度来摄像。

［ 柔和模式 ］ 使拍摄出的主体轮廓柔和。

［ 柔化肤色细节 ］ 肤色细节调整，以更完美显现。要取得最佳效果，请在近距离拍摄人物时使用此设置。请注意：与肤色相近的区域，其细致部分可能会被略去。

［ 自定义效果 ］ 允许您调节图像的色彩的深度、亮度、对比度和锐度。

［ 色彩饱和度 ］：(–) 色彩更暗，(+) 色彩更亮
［ 亮度 ］：(–) 图像更暗，(+) 图像更亮
［ 对比度 ］：(–) 平滑图像，(+) 明暗界限更分明
［ 锐度 ］：(–) 轮廓更模糊，(+) 轮廓更清晰

FUNC. ➔ ［ 图像效果 关 ］ ➔ 所需选项 * ➔ FUNC.

* 选择［ 自定义效果 ］时，请勿按 FUNC.，而继续执行以下步骤。

设置自定义图像效果

1 按 SET 并选择（▲▼）自定义设置选项。

2 根据需要调整（◀▶）各设置。

3 完成所有调整后，依次按 SET 和 FUNC. 以保存设置并关闭菜单。

数码效果


（□ 29）

选项 （♦ 默认值）

[数码效果 关]♦ 当不打算使用数码效果时请选择该设置。

[F1 自动淡入淡出]、[F2 擦除] 选择其中一个淡入淡出，以便使用淡入淡出从全黑屏幕开始画面或以全黑屏幕结束画面。

[E1 黑白]* 使用黑白模式记录影片和照片。

[E2 旧照片]* 以旧照片色调来记录影片和照片以达到陈旧效果。

[E3 艺术] 选择此效果为摄像加入“喜爱”的效果。

* 在 [照相] 模式下只有以上数码效果可用。

FUNC. ▷ [数码效果 关] ▷ 所需淡入淡出 / 效果* ▷ FUNC.

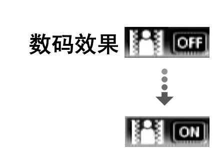
所选的数码效果图标出现。

* 可在屏幕上预览数码效果。

应用所选数码效果

1 打开（▲）操纵杆向导。

2 选择（▲▼）[数码效果]并按 SET。
- 所选数码效果的图标将变为绿色。
- 再次按 SET 以禁用数码效果（其图标将重新变为白色）。



淡入 / 淡出

在暂停记录模式（●❚❚）下激活所选的淡入淡出，然后按 START/STOP 开始用淡入记录。在记录（●）时激活所选淡入淡出，然后按 START/STOP 淡出并暂停记录。

激活效果

[影片] 模式：摄像时或在暂停记录模式下激活所选效果。

[📷] 模式：激活所选效果，然后按 PHOTO 记录静止图像。

注

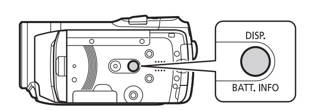
- 添加淡入淡出效果时，图像和声音将淡入或淡出。添加效果时，声音将被正常记录。
- 当记录视频快照场景或激活预记录时，无法使用淡入淡出。

屏幕显示和数据码

可开启或关闭大部分的屏幕显示。

     (□ 29)

反复按 DISP. 将按以下顺序开 / 关屏幕显示内容：



[🎥]、[📷] 模式：
- 所有显示打开
- 大多数显示关闭*

[▶🎥] 模式：
- 所有显示打开
- 仅显示数据码
- 所有显示关闭

[▶📷] 模式：
- 所有显示打开
- 仅常规显示 （删除直方图和信息图标）
- 所有显示关闭

* 按 DISP. 将关闭自动出现的大多数图标和显示，但无法删除手动打开的屏幕显示 （例如，屏幕标记、音频电平表或操纵杆向导）。

关于数据码

对于拍摄的每个场景或每张照片，摄像机都会保存一个数据码（拍摄日期 / 时间、摄像机设置信息等）。在 [▶📷] 模式下，该信息以信息图标形式显示在底部栏中；在 [▶🎥] 模式下，可使用 [▶🎥] ▷ [数据码] 设置显示该信息 (□ 125)。

音频记录电平

您可以调整内置或外接麦克风的音频记录电平。可在摄像时显示音频电平指示器。


（□ 29）

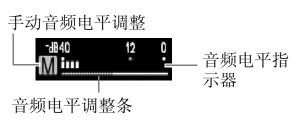
手动调整音频记录电平

1 打开（▲）操纵杆向导。

2 选择（▲▼）［麦克风音量］并按 SET。
手动调整图标 M 将出现在音频电平指示器的左侧，而手动调整条（橙色）将出现在下方。

麦克风音量

3 根据需要调整（◀▶）音频电平。
作为指导，请调整音频记录电平以使音频电平表中的电平指示仅偶尔位于-12 dB 标记（黄色区域）的右侧。



4 隐藏（▼）操纵杆向导。
- 将锁定所选音频电平，且音频电平调整条将变白。
- 按 SET 两次以使摄像机返回到自动调节音频记录电平。

要显示音频电平指示灯

通常情况下，仅在激活手动调整音频记录电平后才会显示音频电平指示器。也可选择在自动调整音频电平时显示。

FUNC. ▶［菜单］▶ ▶［音频电平指示器］▶［开］▶ FUNC.

注

- 当音频电平表到达红点（0 dB 标记）时，声音可能会失真。
- 如果音频电平太高且声音失真，请激活麦克风衰减（□ 124）。
- 调整音频记录电平或麦克风衰减为激活状态时，建议使用耳机（□ 70）检查音量。

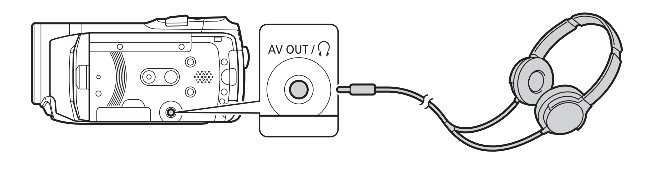
使用耳机

使用耳机进行播放或检查摄像时的音频电平。将耳机连至 AV OUT/ 端子，该端子用于耳机和音频 / 视频输出。连接耳机前，请按照以下步骤将端子功能从 AV 输出改为（耳机）输出。


(29)

* 耳机也可用于模式，但不可更改端子功能。 预先在模式或模式中更改设置。

FUNC. [菜单] [AV/ 耳机] [耳机] FUNC.
出现。



调节耳机音量

在模式下，用 [耳机音量] 设置调节 (◀▶) 耳机音量 (126)。

在模式下，和播放幻灯片时模式下，调节耳机音量的方式与您调节扬声器音量的方式相同 (43)。



重要

- 使用耳机时，请务必将音量调低至适当大小。
- 如果屏幕上未出现图标，请勿将耳机连接到 AV OUT/ 端子。这时的噪音输出可能会损伤听力。

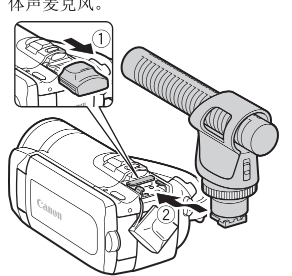
注

- 使用 ∅ 3.5 mm 微型插孔且连接线长度不超过 3 m、市面有售的耳机。
- 即使在播放模式中将[AV/耳机]设置为[Ω耳机]，当您将摄像机设置为记录模式时，AV OUT/Ω端子的功能也会自动返回到 AV 输出。
- 如果在 [视频] 模式中将[AV/耳机]设置为[Ω耳机]，即使将摄像机设置为 [照片] 模式，摄像机也仍会保留端子的设置。

使用小型先进附件插座

使用小型先进附件插座可以让摄像机连接一系列可选附件来扩展功能。有关可用于您摄像机的可选附件的详细信息，请参考*系统概览*（□ 153）以及*可选附件*（□ 154）。有关连接和使用这些附件的方法，请参阅所用附件的说明书。

示例：连接可选的 DM-100 指向性立体声麦克风。



1 以箭头方向缩回小型先进附件插座盖。

2 将可选附件安装到小型先进附件插座。

当将兼容附件连至小型先进附件插座时，[标志] 会出现在屏幕中。

注

- 专为先进附件插座设计的附件不能与该摄像机一同使用。使用带有此徽标的视频附件，以确保与**小型先进附件插座**兼容。



使用外部麦克风

在非常安静的环境下摄像时，内置麦克风可能还会录下摄像机内部的机械声。在这种情况下，我们建议使用外接麦克风。

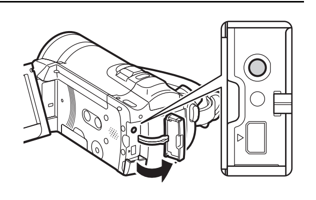
使用 DM-100 指向性立体声麦克风


(29)

将可选的 DM-100 指向性立体声麦克风连接到小型先进附件插座。
请参阅*使用小型先进附件插座*(71)。
出现。有关麦克风使用的详细信息，请参阅 DM-100 使用说明书。

使用其他麦克风

还可使用市面有售的麦克风。连接外部麦克风至 MIC 端子。使用自带电源且连接线长度不超过 3 m 市面有售的电容式麦克风。几乎所有具备 ∅ 3.5mm 插头的立体声麦克风都可以使用，但其音频记录电平可能各不相同。



注

- 将外部麦克风连至摄像机时， [防风]将自动设置为[OFF 关]。
- 如果音频电平太高且声音失真，请开启麦克风衰减(124)，或手动调整音频记录电平(69)。

播放清单和场景操作

分割场景

您可以分割场景 （仅限于原始场景）以便保留最佳部分并稍后剪掉剩余部分。


（□ 29）

1 **打开原始影片索引屏幕。**
 HF20 可选择在内置存储器或存储卡（□ 45）上记录的原始影片。
2 **选择（▲▼、◀▶）想要分割的场景。**
3 **按下FUNC.，选择［✂分割］然后按SET。**
 - 开始播放选择的场景。在想要分割场景的点暂停播放。
 - 您可使用以下图标将场景精确定位。
 ◀◀/▶▶：向后 / 向前搜索（快速播放）。
 |◀◀/▶▶|：跳到当前场景的开始 / 结束。
 ◀II/II▶：逐帧后退 / 逐帧前进。
 - 按FUNC.或 ■ 停止播放并取消场景分割。
4 **选择（◀▶）✂图标并按SET分割场景。**
5 **选择（▶）［是］并按SET。**
 视频从分割点到场景结束将作为新场景出现在索引屏幕中。

注

- 如果在分割场景时前进 / 后退帧，间隔将比常规帧前进 / 后退的间隔长。
- 如果无法在暂停播放处分割场景，请前进 / 后退帧再分割场景。
- 以下场景不能分割：
 - 包括在场景预选择中的场景 （标有✓标记）。事先删除选择标记。
 - 视频快照场景和其他过短 （少于 3 秒）的场景。
 - 非该摄像机记录的场景。
- 场景无法在场景开始或结束 0.5 秒内分割。
- 在分割的场景播放时，可能注意到在场景剪切点上的图片 / 声音会出现某些视频问题。

编辑播放清单：添加、删除、移动和播放

创建播放清单，只按选择顺序播放您喜好的场景。

（□ 29）

将场景添加到播放清单

选项

［所有场景（当日）］ 将选定的场景被拍摄当天所拍摄的所有场景添加到播放清单。

［当前场景］ 只将标记有橙色选择框的场景添加到播放清单。

［选定的场景］ 将事先选择的所有场景添加到播放清单（标有✓选中标记）。请参考*从索引屏幕预选记录*（□ 49）。

1 打开原始影片索引屏幕。

- HF20 可选择在内置存储器或存储卡（□ 45）上记录的原始影片。
- 可按下 VIDEO SNAP 打开视频快照场景的索引屏幕（□ 58）。

2 选择（▲▼、◀▶）想要添加到播放清单的场景，或想要添加到播放清单的日期记录的场景。

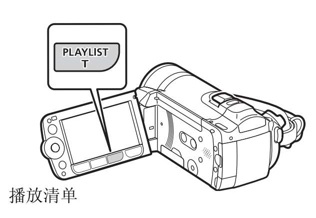
3 将场景添加到播放清单。

FUNC. ▷［添加到播放清单］▷ 所需选项 ▷［是］

- 操作完成时会显示［场景已添加到播放清单］。
- HF20 场景将添加到记录这些场景的同一媒体的清单上。
- 可在摄像机或无线遥控器上按 PLAYLIST，以便在原始影片索引屏幕和播放清单之间切换。



原始影片



播放清单

注

- 在播放清单中删除或移动场景不会影响原始记录。
- 如果是使用其他设备记录或编辑的场景或使用附送的软件 **Video Tools** CD-ROM 编辑并写回到摄像机的场景，则可能无法添加到播放清单。
- 如果内存中可用空间不足，则不能将场景添加到播放清单。
- HF20 您可以从内置存储器将场景复制到存储卡（□ 77），从而将最初在内置存储器上记录的场景也包括在存储卡的播放清单中。

从播放清单中删除场景

在播放清单中删除场景不会影响原始记录。

选项

[所有场景]	从播放清单删除所有场景。
[当前场景]	仅从播放清单删除标有橙色选择框的场景。

1 **打开播放清单索引屏幕。**
   - 打开原始影片索引屏幕，按 PLAYLIST 。
   - HF20 在按下 PLAYLIST 之前，可选择在内置存储器或存储卡上记录的原始影片，以打开相应存储器的播放清单（□ 45）。
   - 可按下 VIDEO SNAP 打开视频快照场景的播放清单索引屏幕（□ 58）。

2 **选择（▲▼、◀▶）要删除的场景。**
   删除所有场景时无需执行该步骤。

3 **删除场景。**
   FUNC. ▷ [🗑删除] ▷ 所需选项 ▷ [是]* ▷ [确定] ▷ FUNC.

* 如果选择 [所有场景]，您可以在操作过程中按 SET 中断操作。但是，这仍然会删除部分场景。

在播放清单中移动场景

移动播放清单中的场景，使其按您所选的顺序进行播放。

1 **打开播放清单索引屏幕。**
  - 打开原始影片索引屏幕，按 PLAYLIST 。
  - HF20 在按下 PLAYLIST 之前，可选择在内置存储器或存储卡上记录的原始影片，以打开相应存储器的播放清单（□ 45）。
  - 可按下 VIDEO SNAP 打开视频快照场景的播放清单索引屏幕（□ 58）。

2 **选择（▲▼、◀▶）要移动的场景。**

3 **按下 FUNC. ，选择［移动］然后按 SET 。**

4 **移动 （▲▼、◀▶）橙色标记至场景的所需位置并按 SET 。**
屏幕底部显示场景的原始位置和标记的当前位置。

5 **选择（▶）［是］并按 SET 移动场景。**

注

- 如果内存中可用空间不足，则不能移动播放清单内的场景。

在音乐播放清单中播放场景

您可以在设置背景音乐的播放清单中播放场景。

1 **打开播放清单索引屏幕。**
  - 打开原始影片索引屏幕，按 PLAYLIST 。
  - HF20 在按下 PLAYLIST 之前，可选择在内置存储器或存储卡上记录的原始影片，以打开相应存储器的播放清单（□ 45）。
  - 按 VIDEO SNAP 仅显示播放清单索引屏幕中的视频快照场景。

2 **打开背景音乐列表。**
FUNC. ▷ ［♫ 选择音乐］

3 **选择（▲▼）一轨音乐并按 FUNC. 两次。**
  - 按下 SET ，可试听所选音轨。按 SET 停止播放。
  - 选择［关］以原始声音播放场景。

4 **回到索引屏幕，选择 （▲▼、◀▶）要播放的场景。**

5 **按 ▶/II 或 SET 开始播放设定了所选背景音乐的视频快照。**
  - 按 ■ 停止播放。

HF20 复制场景

还可将原始影片或整个播放清单中从内置存储器复制到存储卡中的相应位置。有关将照片复制到存储卡的详细信息，请参阅*复制照片*（□ 93）。


（□ 29）

复制原始影片

选项

［所有场景］ 将所有场景复制到存储卡。

［所有场景（当日）］ 将与选定的场景的拍摄日期相同的所有场景复制到存储卡。

［当前场景］ 仅将使用橙色选择框标记的场景复制到存储卡。

［选定的场景］ 将事先选择的所有场景复制到存储卡（标有✓选中标记）。请参考*从索引屏幕预选记录*（□ 49）。

1 打开内置存储器中所记录原始影片的索引屏幕。

- 选择 图标下的 选项卡（□ 45）。
- 可按下 VIDEO SNAP 打开视频快照场景的索引屏幕（□ 58）。

2 选择（▲▼、◀▶）要复制到存储卡的场景，或要复制的日期所记录的一个场景。

要复制所有场景或预先选择的场景不需要该步骤。

3 复制场景。

FUNC. ▶ ［ 复制［ ➡ ］］ ▶ 所需选项 ▶ ［是］* ▶ ［确定］ ▶ FUNC.

* 在操作过程中，按 SET 中断操作。

复制整个播放清单

1 **打开内置存储器播放清单的索引屏幕。**
- 在原始影片索引屏幕中，选择'■图标下的 [内置存储器] 选项卡（□ 45），然后按 PLAYLIST 。
- 可按下 VIDEO SNAP 打开视频快照场景的播放清单索引屏幕（□ 58）。

2 **复制播放清单。**

FUNC. ▷ [复制 [内置存储器 ➔ SD]] ▷ [是]* ▷ [确定] ▷ FUNC.

* 在操作过程中，按 SET 中断操作。

重要

- 当 ACCESS （数据处理）指示灯点亮或闪烁时，遵循以下注意事项。否则会造成数据彻底丢失。
  - 请勿打开存储卡插槽盖。
  - 请勿断开电源或关闭摄像机。
  - 请勿更改摄像机的操作模式。

注

- 如果存储卡插槽盖打开，或存储卡的 LOCK 开关被设置为防止写入，则无法将影片复制到存储卡。
- 如果使用附送的 **Video Tools** CD-ROM 上的软件编辑场景，并将场景写回到摄像机，则无法将该类场景复制到存储卡。您可能无法复制非本摄像机记录的场景。



照片

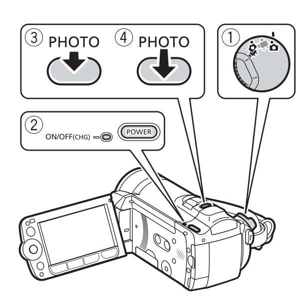
参考本章了解有关拍摄照片的详细信息 – 拍摄照片及播放，从影片中捕捉照片和打印照片。

基本记录

拍摄照片



(29)



1 **将摄像模式转盘设置为 或 。**

2 **开启摄像机电源。**

HF20 默认情况下，照片被记录在内置存储器中。也可将存储卡设置为照片记录媒介（ 36）。

3 **半按 PHOTO 。**

一旦自动调节了焦点， 会变绿并会出现一个或多个自动对焦框。

4 **完全按下 PHOTO 。**

记录照片时，ACCESS （数据处理）指示灯会闪烁。

重要

- 当 ACCESS （数据处理）指示灯点亮或闪烁时，遵循以下注意事项。否则会造成数据彻底丢失。
  - 请勿打开存储卡插槽盖。
  - 请勿断开电源或关闭摄像机。
  - 请勿更改摄像机的操作模式。

注

- 如果主体不适合自动对焦， 将变为黄色。手动调整对焦（ 62）。

• 如果主体太亮，[曝光过度] 将会在屏幕上闪烁。在这种情况下，使用可选的 FS-H37U ND 中灰滤镜。

选择照片尺寸和质量

照片可记录为 JPG 文件。作为一般规则，选择的照片尺寸越大，质量就越高。为 16:9 宽高比的照片选择 [LW 2304x1296] 尺寸。



(□ 29)

选项

下表给出照片尺寸选项和不同尺寸存储卡上估计可记录的照片数。

存储卡上估计可记录的照片数量

♦ 默认值

存储卡	128 MB			512 MB			1 GB		
照片质量[1] / 照片尺寸	S	◢♦	▟	S	◢♦	▟	S	◢♦	▟
LW 2304x1296	35	50	105	220	330	655	465	700	1,390
L 2100x1575♦	30	45	95	195	295	595	420	630	1,265
MW 1920x1080[2]	50	75	150	315	470	925	670	1,000	1,970
M 1600x1200	55	80	160	340	505	995	720	1,075	2,115
SW 848x480[3]	260	370	740	1,585	2,245	4,490	3,360	4,760	9,525
S 640x480	340	490	890	2,070	2,995	5,390	4,395	6,350	11,430[4]

[1] S: [超精细]、◢: [精细] ▟: [普通]。
[2] 此尺寸仅可用于从播放场景中捕捉照片（□ 91）。
[3] 仅在 模式或 模式下（同时拍摄），可用此照片尺寸进行记录（□ 88）。
[4] 存储卡上估计可实际记录的照片数量。（屏幕上显示的最大剩余照片数量为 9999。）

FUNC. ▷ [L 2100x1575] ▷ 所需照片尺寸 * ▷ 所需照片质量 * ▷ FUNC.

* 按 SET 在尺寸和质量选择间来回移动。右边显示的数字表示用当前质量 / 尺寸设置可记录的大致照片数。

注

- 可实际记录的照片数视主体和摄录条件而异。
- 即使将摄像机设置为 模式，摄像机仍会保留上一次使用的设置。
- 打印照片时，请使用下列指南作为选择打印尺寸的参考。
  - **L** 2100x1575： 打印 A4 尺寸的照片。
  - **M** 1600x1200：要将照片打印为 L 尺寸 (9 x 13 cm) 或明信片尺寸 (10 x 14.8 cm)。
  - **S** 640x480： 要将照片作为电子邮件附件发送或上传到 Web。
  - **LW** 2304x1296、**MW** 1920x1080、**SW** 848x480： 打印宽高比为 16:9 的照片。 需使用宽幅照片纸。

记录后立即删除照片

在  [图像确认时间] 选项设置的时间内查看照片时，可删除最后记录的照片 （如果 [图像确认时间] 设置为 [OFF 关]，也可以在完成记录后立即删除）。

  (□ 29)

完成记录后立即查看照片：



1 **按 SET。**
   如果在查看照片时未显示操纵杆向导，
   则此时就会出现。再次按下 SET。

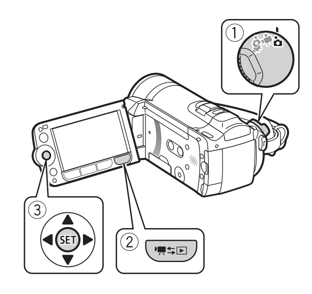
2 **选择（◀▶）[是] 并按 SET。**

基本播放

查看照片

    （□ 29）

要在单张照片视图中直接开始



1 将摄像模式转盘设置为 。

2 按 。
记录的最后一张照片就会在单张照片视图中显示。

3 推动操纵杆（◀▶）以便在照片之间移动。
推动操纵杆（◀▶）并将其向下按住来快速浏览照片。

要从索引屏幕中获取单张照片视图

当摄像模式转盘设置为 或 时，按下 打开影片索引屏幕。

1 打开照片索引屏幕（□ 45）。
- HF20 可选择在内置存储器或存储卡上记录的照片。
- 您可以更改每个索引页面显示的照片数。

2 选择 （▲▼、◀▶）照片。
- 将橙色选择框移到想要观看的照片。
- 在记录了大量照片之后，可以在照片缩略图下方显示（▲▼）滑杆，以浏览（◀▶）整个索引页面。

3 按 SET 。
所选的照片将在单张照片视图中显示。

要从单张照片视图访问索引屏幕

1 打开（▲）操纵杆向导。

2 选择（▲▼） 图标并按 SET 。
也可将变焦杆移向 **W** 以打开照片索引屏幕。

照片跳换功能

记录了大量照片时，可一次跳换 10 张或 100 张照片。

1 打开（▲）操纵杆向导。

2 选择（▲▼）图标并按 SET。





3 选择（▲▼）［10 张图像跳转］或［100 张图像跳转］。

4 跳换（◀▶）所选数量的照片并按 SET。

重要

- 当 ACCESS （数据处理）指示灯点亮或闪烁时，遵循以下注意事项。否则会造成数据彻底丢失。
  - 请勿打开存储卡插槽盖。
  - 请勿断开电源或关闭摄像机。
  - 请勿更改摄像机的操作模式。
- 以下图像文件可能无法正确显示。
  - 非本摄像机记录的图像。
  - 使用计算机编辑或上载的图像。
  - 更改了文件名的图像。

删除照片

您可以删除那些不想再保留的照片。

     （□ 29）

删除单张照片

1 在单张照片视图中，选择（◀▶）要删除的照片。

2 打开（▲）操纵杆向导。

3 选择（▲▼）图标并按 SET。



4 选择（▶）［是］并按 SET。

使用 FUNC.（功能）菜单

1 **在单张照片视图中，打开照片选择屏幕。**
FUNC. ⊳ [🗑 删除]
[删除] 将会出现在屏幕上。

2 **选择（◀▶）想要删除的照片并按 SET。**

3 **按（▶）[是] 并按 SET 删除照片。**

4 **重复步骤 2-3 以删除其他照片或按 FUNC. 两次以关闭菜单。**

从索引屏幕中删除照片

选项

[全部图像]　删除所有照片。
[当前图像]　仅删除橙色选择框标记的照片。
[选定的图像]　删除所有预先选择的照片（标有✓选中标记）。请参考*从索引屏幕预选记录*（□ 49）。

1 **打开照片索引屏幕。**
HF20 可选择在内置存储器或存储卡上记录的照片（□ 45）。

2 **选择（▲▼、◀▶）要删除的照片。**
删除所有照片或之前选择的照片时，不需要此步骤。

3 **删除照片。**
FUNC. ⊳ [🗑 删除] ⊳ 所需选项 ⊳ [是]* ⊳ [确定] ⊳ FUNC.

* 如果选择的不是 [当前图像]，可以在操作过程中按 SET 中断操作。但是，这仍然会删除部分照片。

重要

- 删除照片时请小心。已删除的照片无法复原。
- 受保护的照片无法删除。

播放时放大照片

在单张照片视图中，可将照片放大至 5 倍。照片无法放大时，将出现 。

   （ 29）



1 **将变焦杆移向 T。**
   - 照片被放大 2 倍，并出现一个指示放大区域的框。
   - 要进一步放大照片，将变焦杆移向 **T**。要缩小放大率，请将其移向 **W**。

2 **移动（▲▼、◀▶）框至需要放大观看的照片部分。**
   要取消放大，向 **W** 方向移动变焦杆直至放大框消失。

闪光灯

您可以在黑暗的地方使用闪光灯拍摄照片。

     （□ 29）

选项 （♦ 默认值）

ϟA（自动）♦ 根据主体的明暗程度，闪光灯将自动闪光。

◉（防红眼，自动） 根据主体的明暗程度，闪光灯将自动闪光。将亮起辅助灯以减少红眼效果。

ϟ（闪光灯开启） 闪光灯始终闪光。

⊛（闪光灯关闭） 闪光灯不闪光。

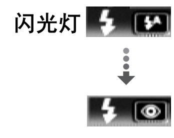
1 打开（▲）操纵杆向导。

2 选择（▲▼）［ϟ 闪光灯］并按 SET。

- 反复按 SET，以便在闪光灯模式中间循环。
- 选定的闪光灯模式图标出现。4 秒后 ϟA 消失。

3 按 PHOTO，先半按以启用自动对焦，然后完全按下以拍摄照片。

根据所选设置和拍摄条件，闪光灯将闪烁。



示例：选择防红眼闪光灯

使用 VFL-2 摄像闪光灯

当 POWER 开关设置为 ◘ 开时，可用选购件 VFL-2 摄像闪光灯作为外部闪光灯。设置外部闪光灯的步骤与设置内置闪光灯一样。

将选购件 VFL-2 摄像闪光灯安装到小型先进附件插座上。

请参阅*使用小型先进附件插座*（□ 71）。

打开摄像闪光灯 ✈ 就会出现（◘ 开）。有关使用摄像闪光灯的详细信息，请参阅 VFL-2 使用说明书。

注

- 闪光灯在以下情况下不会闪光：
  - 在 ⚡A（自动）或 ◉（防红眼）模式下，手动调节曝光度。
  - 在自动包围曝光过程中。
  - 在［✳焰火］摄像程序中。
  - 使用选购件摄像灯时。
- **关于自动对焦辅助灯：**当您半按 PHOTO 时，如果主体的周围环境太暗，则可能会暂时亮起小型摄像灯，以便摄像机可以更准确的进行对焦（自动对焦辅助灯）。
  - 您也可将 ▶［自动对焦辅助灯］设置为［OFF 关］，以不启用辅助灯（□ 122）。
  - 即使自动对焦辅助灯开启，摄像机也可能无法对焦。
- 闪光灯的实际范围约为 1 至 2 m。安装的 VFL-2，其实际范围约为 1 至 4 m。在任何情况下，该实际范围都视拍摄条件而定。
- 在连续拍摄模式下，闪光灯的范围会缩小。
- 为有效使用防红眼功能，主体需要面向辅助灯。红眼的减少程度取决于距离和个体的差别。
- 在曝光锁定时，将无法选择闪光灯模式。
- 安装选购件广角附加镜或长焦附加镜时，建议不要使用闪光灯；否则在屏幕上会出现阴影。

驱动模式：连续拍摄和包围曝光

拍摄一系列移动的主体或以 3 个等级的曝光度来拍摄同一照片，以便选出最喜欢的照片。



（□ 29）

检查要点

- 选择除［✳ 焰火］以外的摄像程序。

选项 （♦ 默认值）

[□ 单张拍摄]♦ 拍摄单张照片。

[连续拍摄]、[高速连拍] 当一直按住 PHOTO 钮时，可拍摄一系列照片，最多可达 60 张。这里有两种连续拍摄速度设置：普通 （约 2.5 张照片 / 秒）和高速 （约 4.1 张照片 / 秒）。

[自动包围曝光] 摄像机可按三种不同的曝光方式 （黑暗、正常、光亮以 1/2 档为增量）来拍摄 3 张照片，您可以从中选择最喜爱的照片。

FUNC. ▶ [□ 单张拍摄] ▶ 所需选项 ▶ FUNC.

连续拍摄 / 高速连拍

1 半按 PHOTO 可激活自动对焦。

2 完全按下 PHOTO 并保持。

自动包围曝光

按 PHOTO ，先半按以启用自动对焦，然后完全按下以拍摄 3 张照片。

注

- 连续拍摄速度为近似值，并随拍摄条件和主体而变化。
- 使用闪光灯时，连续拍摄速度会下降至约 1.7 张照片 / 秒。使用低速快门时，连续拍摄速度也会降低 （1/25 或更低）。

在记录影片时拍摄照片 （同时记录）

即使当摄像机设置为 模式时，也可以拍摄照片。此外，您可以在摄录视频的同时拍摄照片。同时记录时拍摄的照片与影片具有相同的宽高比 (16:9)。
在 模式中，记录影片时拍摄照片 （同时记录）的尺寸 / 质量将由此程序选择的设置决定；暂停记录模式中拍摄照片的尺寸 / 质量将由 模式中设置的照片尺寸决定 (□ 80)。

 (□ 29)

FUNC. ▶ [OFF 同步记录 关] ▶ 所需照片尺寸 * ▶
所需照片质量 * ▶ FUNC.

* 按 SET 在尺寸和质量选择间来回移动。右边显示的数字表示用当前质量 / 尺寸设置可记录的大致照片数。


（ 29）

记录中或在暂停记录模式下，按 PHOTO 以拍摄照片。

注

- 即使将摄像机设置为 模式，摄像机仍会保留上一次使用的设置。
- 当启用数码变焦或数码效果时，将无法同时拍摄照片。
- 暂停记录期间在 模式或在 模式拍摄照片时，照片质量将更高。
- HF20 照片将在专为拍摄照片选定的内存中进行记录 （ 36）。

测光模式

摄像机将会测量从主体上反射的光，以计算出最佳的曝光设置。根据主体的不同，可能需要更改测量和计算光的方法。


（ 29）

选项 （♦ 默认值）

[评价测光]♦ 适用于标准拍摄条件，包括逆光场景。摄像机将图片分成若干区域，并在每个区域内进行测光，这样就能使主体达到最佳的曝光效果。

[中央重点平均测光] 平均整个屏幕的测光，更侧重于中心区域的物体。

[点测光] 仅在单点 AE 框内区域测光。使用这一设置调节曝光度，以匹配位于屏幕中心的主体。

FUNC. ▶ [评价测光] ▶ 所需选项 ▶ FUNC.

幻灯片播放

所有照片都可进行幻灯片播放并可在播放时添加音乐。

(□ 29)

1 **打开照片索引屏幕。**
HF20 可选择在内置存储器或存储卡上记录的照片（□ 45）。

2 **打开背景音乐列表。**
FUNC. ▷ ［♫选择音乐］

3 **选择（▲▼）一轨音乐并按 FUNC. 两次。**
- 按下 SET，可试听所选音轨。按 SET 停止播放。
- 选择［关］以在幻灯片播放时关闭背景音乐。

4 **回到索引屏幕，选择（▲▼、◀▶）幻灯片的第一张照片。**

5 **按 ▶/II 播放选定了背景音乐的幻灯片。**
- 播放时，推动操纵杆（◀▶）以调整音量。
- 按 ■ 停止播放幻灯片并返回照片索引屏幕。

注

- HF20 购买时，音乐文件存储在内置存储器中。将音乐文件传输至包含了要作为幻灯片播放的照片的同一存储器中。有关详细信息，请参阅 ‘Music Transfer Utility 软件手册’（PDF 文件）。
- 以较低的传输率播放存储卡中的幻灯片时，可能无法正确播放背景音乐。

旋转照片

您可将照片顺时针旋转 90 度以更改其方向。


(□ 29)

1 **在单张照片视图中，打开照片选择屏幕。**
FUNC. ▷ ［旋转］
［旋转］出现在屏幕上。

2 **选择（◀▶）要旋转的照片。**

3 **按 SET 旋转照片。**

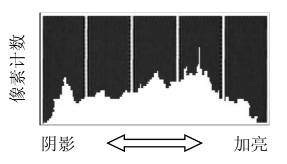
4 **重复步骤 2-3 改变其他照片的方向或按 FUNC. 两次以关闭菜单。**

直方图显示

在单张照片视图中，可显示直方图以及在拍摄时所用各项功能的图标。也可以在完成拍摄后立即显示直方图。
将直方图用作核查照片的曝光度是否正确的参考。


（□ 29）

直方图右侧的区域代表加亮，左侧的区域则代表阴影。直方图斜向右侧的照片相对较亮，而直方图向左侧耸的照片相对较暗。



从播放场景中捕捉静止图像

您可以从之前的拍摄场景中捕捉单张照片，或拍摄一系列照片。所拍摄照片的尺寸为［MW 1920x1080］且不能更改，但是您可以选择照片质量。


（□ 29）

要选择照片捕捉设置

FUNC. ▷ ［菜单］ ▷ 播放 ▷ ［从视频捕捉图像］ ▷
［□ 单张图像］或［连续捕捉］
从相同菜单继续执行：
［图像捕捉质量］ ▷ 所需照片质量* ▷ FUNC.

* 底部显示的数字表示在当前质量设置下可拍摄的大致照片数。

捕捉照片

1 播放包含要捕捉的图片场景。
2 在要捕捉的图片点停止播放。
3 完全按下 PHOTO 。
一直按住 PHOTO 可连续捕捉。

注

- 照片的数据码将反映原始场景的记录日期和时间。
- 从带有大量快速运动的场景中捕捉照片，可能会出现模糊。
- HF20 照片将在专为拍摄照片选定的内存中进行记录 （ 36）。
- ［ 连续捕捉 ］：
  - 每次最多可捕捉 100 张照片。
  - 当到达场景结束时，照片连续捕捉将停止 （播放将暂停在下一场景的开始处）。
  - 照片将以 1/25 秒的间隔进行捕捉。

保护照片

您可以保护照片，以免意外删除。

   （29）

保护单张照片

1 在单张照片视图中，打开照片选择屏幕。

FUNC. ［ 保护 ］

［ 保护 ］将会出现在屏幕上。

2 选择（◀▶）要保护的照片。

3 按 SET 保护照片。

会出现在底部栏中，并且照片不能被删除。再次按 SET 可以去除保护。

4 重复步骤 2-3 保护其他照片或按 FUNC. 两次以关闭菜单。

通过索引屏幕来保护照片

选项

［ 单张图像 ］　打开在*保护单张照片*中描述的同一屏幕（92）。从上述步骤的步骤 3 继续执行来保护照片。

［ 选定的图像 ］　保护所有预先选择的照片 （标有✓选中标记）。请参考*从索引屏幕预选记录*（49）。

［ 删除所有 ］　删除对所有照片的保护。

1 打开照片索引屏幕。

HF20 可选择在内置存储器或存储卡上记录的照片（ 45）。

2 选择（▲▼，◀▶）要保护的照片。

FUNC. ▷ ［ 保护］ ▷ 所需选项 ▷ ［是］ ▷ ［确定］ ▷ FUNC.

重要

• 初始化内存（ 37）将会永久删除所有记录，包括受保护的照片。

HF20 复制照片

可以将照片从内置存储器复制到存储卡。



（ 29）

复制单张照片

1 选择查看记录在内置存储器中照片。

在索引屏幕中，选择 图标下 选项卡（ 45），并将变焦杆移向 **T**，以返回单张照片视图。

2 打开照片选择屏幕。

FUNC. ▷ ［ 复制［ ➔ ］］

［ 复制（ ➔ ）］会出现在屏幕上。

3 选择（◀▶）想要复制的照片并按 SET。

4 选择（▶）［是］并按 SET 复制照片。

5 重复步骤 3-4 复制其他照片或按 FUNC. 两次以关闭菜单。

从索引屏幕复制照片

选项

［全部图像］ 复制所有照片。

［当前图像］ 仅复制橙色选择框标记的照片。

［选定的图像］ 复制所有预先选择的照片（标有✓选中标记）。请参考*从索引屏幕预选记录*（ 49）。

1 打开内置存储器中所记录照片的索引屏幕。

将变焦杆移向 **W**，然后选择 图标下 选项卡（ 45）。

2 选择（▲▼，◀▶）要复制的照片。

复制所有照片或之前选择的照片时，不需要此步骤。

3 复制照片。

FUNC. ▶ [复制 [→]] ▶ 所需选项 ▶ [是]* ▶ [确定] ▶ FUNC.

* 如果选择 [选定的图像] 或 [全部图像]，可按 SET 以在操作过程中中断操作。

重要

- 当 ACCESS （数据处理）指示灯点亮或闪烁时，遵循以下注意事项。否则会造成数据彻底丢失。
  - 请勿打开存储卡插槽盖。
  - 请勿断开电源或关闭摄像机。
  - 请勿更改摄像机的操作模式。

注

- 如果存储卡上空间不足，将在停止操作之前复制尽可能多的照片。
- 如果打开存储卡插槽盖，或设置 LOCK 开关防止对存储卡的写入，则您将无法将照片复制到存储卡上。
- 可能无法复制非本摄像机拍摄的照片。

还可使用以下功能 ...

摄像机的以下功能和特性可用于拍摄影片或照片。设置和使用的方法已经详细解释过，您可以参考 “视频”部分的相关页。

- 变焦（ 41）
- 快速启动（ 41）
- 摄像程序（ 53、55）
- 小型摄像灯（ 57）
- 自拍（ 61）
- 手动曝光度调整和自动背光校正（ 61）
- 手动对焦调整（ 62）
- 面部优先（ 63）
- 白平衡（ 64）
- 图像效果（ 66）
- 数码效果（ 67）

打印照片 （直接打印）

此摄像机可与任意 PictBridge 兼容打印机相连。您可以预先标记想要打印的照片，并设置需要的打印份数作为打印指令（□ 100）。

PictBridge

佳能打印机：SELPHY CP、DS 和 ES 系列打印机和喷墨打印机上均有“PictBridge”徽标。


（□ 29）

将摄像机连接到打印机

1 **在单张照片视图时，将摄像机设置为 ▶ 模式。**
  HF20 可选择在内置存储器或存储卡上记录的照片（□ 45）。之后，向 T 方向移动变焦杆以返回到单张照片视图。
2 **开启打印机。**
3 **使用附送的 USB 连接线将摄像机连接到打印机上。**
  - 连接 4. 请参阅*连接图*（□ 106）。
  - 如果出现设备选择屏幕，请选择 [计算机 / 打印机] 并按 SET。
  - USB 出现并更改为 PictBridge 。
  - 打印/共享（打印 / 共享）钮亮起，并且当前打印设置将显示约 6 秒钟。

重要

- 如果 USB 连续闪烁（时间超过 1 分钟），或者如果没有出现 PictBridge，则说明摄像机没有正确连接至打印机。在此情况下，请断开 USB 连接线，关闭摄像机和打印机。稍后将其重新打开，将摄像机设置为 ▶ 模式并重新连接好。
- 执行下列操作时，即使将打印机连接到摄像机，也无法识别打印机。
  - 删除所有照片
  - 删除所有传输指令
  - 删除所有打印指令

ⓘ 注

- 出现表示照片无法打印。
- 建议使用小型电源转接器为摄像机供电。
- 另请参考打印机的使用说明书。
- 如果不想使用选购件 DW-100 DVD 刻录机，可将或 [USB 连接类型] 设置为[计算机 / 打印机] (125)，这样选择屏幕就不会每次在连接摄像机到打印机时出现。
- 当存储卡中的图像多于 2,500 张时，将无法连接至兼容 PictBridge 打印机。为了达到最佳性能，建议保存的照片数量不超过 100 张。

使用 （打印 / 共享）钮执行打印

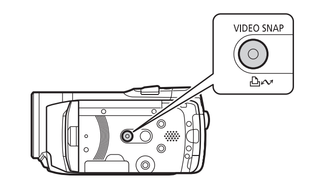
仅需按 而不必更改任何设置，您就可以一次打印一份照片副本。



(29)

1 **选择（◀▶）要打印的照片。**

2 **按。**
  - 打印开始。钮闪动，且在打印机完成照片打印时保持点亮状态。
  - 选择（◀▶）另一张照片以继续打印。



选择打印设置

您可以选择打印的份数和打印的其他设置。设置选项视打印机型号而异。



（ 29）

选项

[打印纸尺寸]* 打印机型号不同，可用的纸张大小也各异。

[打印纸类型]* 选择 [照片纸]、[高级照片纸]、[普通纸] 或 [默认]。

[打印纸设计]* 选择 [默认]、[有边距] 或以下打印纸设计之一。

[无边距]：照片被放大，可能需要稍稍修剪边缘以适合打印纸。

[x 张图像 / 页]：参考以下边注。

[ ]（日期打印） 选择 [开]、[关] 或 [默认]。

[ ]（打印效果） 仅支持图像优化功能的打印机可用。选择 [开]、[关] 或 [默认]。

佳能喷墨 /SELPHY DS 打印机：也可选择 [VIVID]、[NR] 和 [VIVID+NR]。

[ ]（打印份数） 选择 1-99 份。

* 选择（▲▼，◀▶）[打印纸设置] 并按 SET 连续更改所有三个设置。

注

- 打印机型号不同，打印设置选项和 [默认] 设置也各异。有关详细信息，请参考打印机的使用说明书。

[x 张图像 / 页]：在同页纸上打印多张照片

使用佳能打印机，您可以在同页纸上多次打印同张照片。根据 [打印纸尺寸] 设置将下表用作推荐打印份数指南。

[打印纸尺寸]→ 佳能打印机↓	[5.4x8.6 cm]	[9x13 cm]	[10x14.8 cm]	[A4]
喷墨打印机 SELPHY DS	–	–	2、4、9 或 16[1]	4
SELPHY CP/ES	2、4 或 8[2]	2 或 4	2 或 4	–

[1] 也可使用特殊贴纸。
[2] 仅适于 SELPHY CP 系列：
- 使用 [8 张图像 / 页] 设置时，也可使用特殊贴纸。
- 使用宽幅照片纸且为 [默认] 设置时，也可以使用 [2 张图像 / 页] 或 [4 张图像 / 页]。

更改打印设置后执行打印

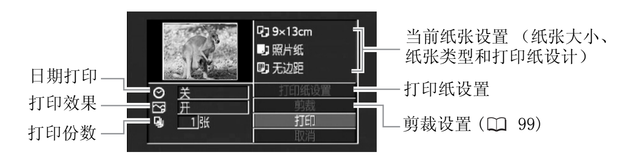
1 选择（◀▶）要打印的照片。

2 打开（▲）操纵杆向导。

3 选择（▲▼）图标并按 SET。



出现打印设置菜单。



4 在打印设置菜单中选择 （▲▼、◀▶）要更改的设置，然后按 SET。

5 选择（▲▼）所需的设置选项并按 SET。

6 选择（▲▼、◀▶）[打印] 并按 SET。
- 打印开始。打印作业完成时，打印设置菜单便会消失。
- 选择（◀▶）另一张照片以继续打印。

要取消打印作业

1 请在打印过程中按下 (SET)（[停止]）。

2 请选择（◀）[确定] 并按 (SET)。

当您完成打印任务时

断开摄像机和打印机的 USB 连接线，然后关闭摄像机。

打印错误

如果打印过程中发生错误，摄像机屏幕上便会出现错误信息 （例如 [缺纸]）。要解决相关问题，请参考错误信息列表（□ 144）和打印机的使用说明书。

- **佳能 PictBridge 兼容的打印机：** 如果在解决问题后仍没有自动恢复打印，选择 [继续] 并按 (SET) 恢复打印。如果该选项不可用，请选择 [停止]，按 (SET) 并从头开始打印。
- **其他打印机或如果佳能打印机仍然存在错误：**如果没有自动恢复打印，请断开 USB 连接线并关闭摄像机电源。稍等片刻，打开摄像机并恢复 USB 连接。

重要

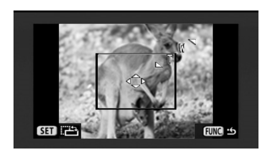
- 如果照片的文件名已更改或使用该摄像机以外的任何其他设备记录、创建、编辑或更改了照片，则可能无法通过 PictBridge 兼容的打印机正确打印。
- 如果 [处理中] 未消失，请断开 USB 连接线并在稍后重新连接好。

剪裁设置

在更改剪裁设置之前设置纸张大小和打印纸设计。剪裁设置仅适用于一张照片。


（□ 29）

1 打开打印设置菜单。
参考*更改打印设置后执行打印*中的步骤 1-2（□ 98）。



2 选择（▲▼、◀▶）[剪裁] 并按 (SET)。
剪裁框出现。

3 更改剪裁框的尺寸。

- 将变焦杆移向 **T** 来收缩框，将变焦杆移向 **W** 来放大框。按 (SET) 更改框的方向 （肖像 / 风景）。
- 要取消剪裁设置，请将变焦杆移向 **W** 直至剪裁框消失。

4 移动 （▲▼、◀▶）剪裁框至想要打印的区域。

5 按 FUNC. 返回打印设置菜单。
- 在缩略图中，选定打印区域用绿色框加以显示。
- 请参考*更改打印设置后执行打印*中的步骤 3-5，来更改其他打印设置以及打印所选定区域 (□ 98)。

注

- 在下列情况下，将会取消剪裁设置：
  - 当您关闭摄像机时。
  - 当您断开 USB 连接线时。
  - 当您扩展剪裁框超出其最大尺寸时。
  - 当您更改 [打印纸尺寸] 设置时。
- 可能无法对非本摄像机拍摄的照片进行剪裁设置。

打印指令

您可以预先标记想要打印的照片，并设置需要的打印份数作为打印指令。稍后，可通过将摄像机与 PictBridge 兼容打印机 (□ 95) 相连以轻松执行指定打印。打印指令中最多可设置 998 张照片。

   (□ 29)

检查要点

- 在将附送的 USB 连接线与摄像机相连前，请首先设置打印指令。

使用打印指令标记单张照片

1 在单张照片视图中，打开照片选择屏幕。

FUNC. ▶ [打印指令]

[0] 出现在屏幕上。

2 选择 (◀▶) 要使用打印指令进行标记的照片。

3 按 (SET) 设置打印指令。
份数以橙色显示。

4 设置（▲▼）所需份数并按 (SET)。
要取消打印指令，将打印份数设置为 0 即可。

5 重复步骤 2-4 以用打印指令标记其他照片或按两次 FUNC. 以关闭菜单。

从索引屏幕设置打印指令

选项

［单张图像］ 打开在*用打印指令标记单张照片*中描述的同一屏幕（□ 100）。从上述步骤的步骤 3 继续执行设置打印指令。

［已选图像（每张一份）］ 预先选定照片（标有✓选中标记），然后将打印指令设置为每张照片打印 1 份。请参考*从索引屏幕预选记录*（□ 49）。

［删除所有］ 删除所有打印指令。

1 打开照片索引屏幕。
HF20 可选择在内置存储器或存储卡上记录的照片（□ 45）。

2 选择（▲▼，◀▶）要使用打印指令进行标记的照片。
为之前选择的照片设置打印指令或删除所有打印指令，不需要此步骤。

3 设置打印指令。
FUNC. ▶［凸打印指令］▶ 所需选项 ▶［是］▶［确定］▶ FUNC.

打印带有打印指令标记的照片

1 使用附送的 USB 连接线将摄像机连接到打印机上。
请参考*将摄像机连接到打印机*（□ 95）。

2 打开打印菜单。
FUNC. ▶［▤菜单］▶ [▶] ▶［➡ 凸打印］
- 打印菜单出现。
- 如果没有带打印指令标记的照片，［未设置凸打印指令］就会出现。
- 根据所连具体打印机，可更改某些打印设置（□ 97）。

3 选择（▲▼、◀▶）［打印］并按 (SET)。

打印开始。完成打印时，打印菜单消失。

注

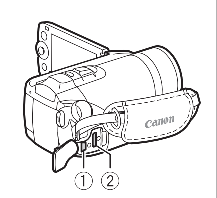
- **取消打印作业**：请参考第 99 页。
- **重新开始打印**：按照步骤 2 中的说明打开打印菜单。在打印菜单中选择 [打印]* 或 [恢复] 并按 SET。将会打印剩余的照片。
  打印指令设置已更改或已删除了带打印指令设置的照片时，打印将无法重新开始。
  * 如果打印指令在第一张照片打印完成后中断。



外部连接

本章说明如何将您的摄像机连接到外部设备，如电视机、录像机或计算机。

摄像机上的端子





① USB 端子

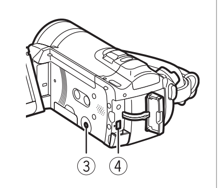
存取：打开侧面的端子盖。



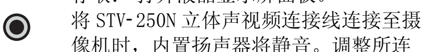
② HDMI OUT 端子 *

存取：打开侧面的端子盖。

HDMI OUT 端子提供高品质的数码连接，只需一条连接线即可将音频和视频结合起来。



③ AV OUT/🎧端子



存取： 打开液晶显示屏面板。

将 STV-250N 立体声视频连接线连接至摄像机时，内置扬声器将静音。调整所连接电视机的音量。

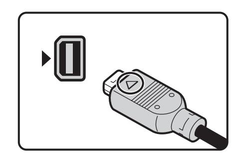
④ COMPONENT OUT 端子 *

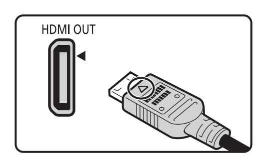


存取：打开后端的端子盖。

分量视频端子仅适用于视频。使用连接 2 请勿忘记使用 AV OUT/🎧端子进行音频连接。

* 将连接线与摄像机相连时，请务必对齐连接线接头和摄像机端子上的三角形标志（▶ ◀）。





连接图

在下列连接图中，左侧显示摄像机上的端子，右侧显示 （仅供参考）所连接设备的端子示例。

连接 1	**类型：数码•品质：高清晰度•仅用于输出** 通过 HDMI 输入端子连接到高清电视 (HDTV)。



关于 HDMI™ 连接

HDMI （高清晰度多媒体接口）连接（ 1 ）是方便的全数码连接，只需一条连接线即可将音频和视频结合起来。将摄像机连接到配备有 HDMI 端子的 HDTV 后，即可尽情欣赏高品质的视频和音频播放。

- 摄像机上的 HDMI OUT 端子仅用于输出。请勿将其连接到外部设备上的 HDMI 输出端子，因为这样可能会损坏摄像机。
- 当摄像机连接至 DVI 显示屏时，无法保证正确操作。
- 视高清电视而定，可能无法使用连接 1 正确播放个人视频内容。 请尝试其他任一连接。

连接 2

类型：模拟•品质：视设置而定•仅用于输出

通过分量视频输入端子连接到高清电视 (HDTV) 或标准清晰度电视。 更改摄像机上的以下设置：

- 根据电视机设置 （标准或高清晰度）更改［分量输出］（ 127)
- ［AV/ 耳机］更改为［AV AV］（ 126)

红色
蓝色
绿色
Pr/Cr
Pb/Cb
Y
CTC-100/S 分量连接线
（附件）

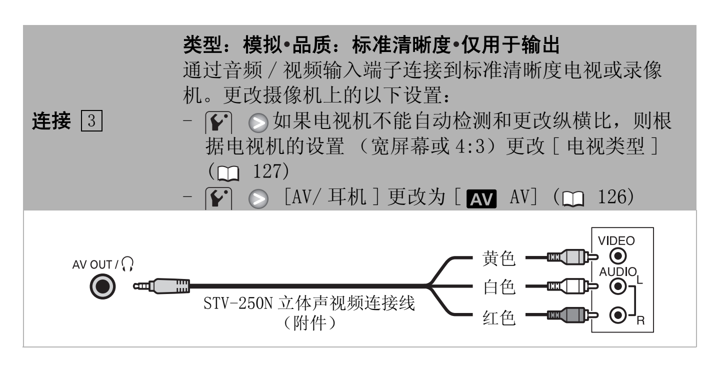
AV OUT /
白色
红色
AUDIO
L
R
STV-250N 立体声视频连接线
（附件）

连接 3

类型：模拟•品质：标准清晰度•仅用于输出

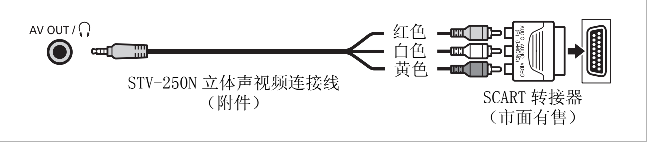
通过音频 / 视频输入端子连接到标准清晰度电视或录像机。更改摄像机上的以下设置：

- 如果电视机不能自动检测和更改纵横比，则根据电视机的设置 （宽屏幕或 4:3）更改［电视类型］（ 127)
- ［AV/ 耳机］更改为［AV AV］（ 126)





在各方面几乎都与上述连接 3.
通过 SCART 输入端子连接到标准清晰度电视机或录像机。需要 SCART 转接器 （市面有售）。



连接 4

类型：数码数据连接
连接到计算机来保存记录，连接到选购件 DW-100 DVD 刻录机，从而创建记录的 DVD 光盘，或连接到打印机以打印照片。



在电视上播放

将摄像机连接到电视机，同家人和朋友共享记录内容。使用任一种高清晰度连接在高清电视上进行播放可保证最佳播放质量。


（□ 29）

1 **关闭摄像机和电视机。**

2 **将摄像机连接到电视机。**
请参考*连接图*（□ 104）并为您的电视机选择最合适的连接。

3 **打开连接的电视机。**
在电视机上，选择为连接摄像机的相同视频输入端子。请参考所接电视机的使用说明书。

4 **打开摄像机并将其设置为 [影片播放] 模式（□ 43）或 [照片播放] 模式（□ 82）。**
播放影片或照片。

注

- 建议使用小型电源转接器为摄像机供电。
- 连接 [3] 或 [3]：以4:3宽高比在标准清晰度电视机上播放16:9影片时，如果电视机与 WSS 系统兼容，电视机会自动切换至宽银幕模式。否则，您需要手动更改电视机的宽高比。
- 若要在兼容此标准清晰度的高清电视（HDTV）上正常播放使用 x.v.Colour™（□ 122）记录的影片，可能需要在连接的高清电视上进行其他设置。请参考电视机的使用说明书。

保存记录

在计算机上保存记录

使用该摄像机记录的影片被保存到内置存储器中 （仅 HF20 ）或存储卡上。因为空间有限，务必将记录定期保存到计算机上。

PIXELA ImageMixer 3 SE

使用 **Transfer Utilities** CD-ROM 中提供的软件，可选择场景并将其保存到计算机硬盘。如有必要，可将之前保存在计算机中的视频文件恢复到摄像机中。**Video Tools** CD-ROM 中提供的软件还提供用于组织您的视频库、编辑视频等操作的诸多选项。
有关安装软件的详细信息，请参考 'PIXELA ImageMixer 3 SE' 安装指南。有关使用软件的详细信息，请参阅 **Transfer Utilities** CD-ROM 中的软件指南。

不使用计算机保存记录

还可以使用以下选项：
- 使用选购件 DW-100 DVD 刻录机创建影片* 的高清晰度 (AVCHD) 光盘以及照片的 Photo DVD （109）。
- 将摄像机连至外部记录设备 （DVD 或 HDD 录像机、录像机等）以保存标准清晰度的影片备份 （112）。

* 不可用于 MXP 模式下记录的场景。

重要

- 当摄像机连接到计算机时，不要打开存储卡插槽盖，也不要取出存储卡。
- 恢复为保存到计算机的摄像机视频文件时，请勿断开 USB 电缆，也不得关闭摄像机或计算机。 否则可能造成场景无法在摄像机上播放。
- **将摄像机连接到计算机时：**请勿直接从计算机访问、更改或删除任何的摄像机文件夹或文件，否则可能会造成永久性的数据丢失。只能使用附送的 **Transfer Utilities** CD-ROM 中提供的软件将记录保存到计算机以及将文件恢复到摄像机。

制作高清晰度（AVCHD）光盘和 Photo DVD

可将摄像机连接至选购件 DW-100 DVD 刻录机，从而创建高清晰度 DVD 光盘（AVCHD 规格）。借助此方法可以最佳视频质量保留您的视频记录。还可创建照片的 Photo DVD，使用大多数标准 DVD 播放器均可进行播放。
请参考此节以及 DW-100 使用说明书中的相关章节。


（□ 29）

创建 AVCHD 光盘的选项 （ 模式）

[所有场景]* 将所有场景添加到光盘。

[剩余场景]* 仅添加那些之前尚未添加到光盘的场景。

[播放清单] 仅添加播放清单中包括的场景（□ 74）。如果记录的场景为 MXP 模式，请先将以其他记录模式记录的场景添加到播放清单，然后选中此选项以制作光盘。

* 仅在没有以 MXP 模式记录的场景时选中此选项。

创建 Photo DVD 的选项 （ 模式）

[全部图像] 将所有照片添加到光盘的幻灯片播放。

[传输指令] 仅添加标有传输指令的照片（□ 116）。

摄像机的准备工作

1 打开摄像机并将其设置为 模式以创建高清晰度的影片光盘，或设置为 模式以创建照片的 Photo DVD。
   - 使用小型电源转接器为摄像机供电。
   - HF20 事先选择含有要添加至光盘的记录的媒体（□ 45）。

2 选择要添加到光盘的场景或照片。

   FUNC. ▷ [菜单] ▷ 或 ▷ [添加记录到光盘] ▷ 所需选项 ▷ FUNC.

连接到 DW-100 DVD 刻录机并制作光盘

1 开启 DVD 刻录机电源。

   DW-100 > 请参考*创建 DVD*。

2 使用附送的 USB 连接线将摄像机连接至 DVD 刻录机。

- 连接 4. 请参考*连接图*（□ 106）和 **DW-100** *连接*。
- 如果出现设备类型选择屏幕，选择 [DVD 刻录机] 并按 (SET)。
- 完成连接后，将显示 [没有光盘]。

3 将一张全新的光盘插入 DVD 刻录机。
- 使用 DVD 刻录机上的 OPEN/CLOSE 钮可打开和关闭光盘托盘。
- 识别光盘后，信息屏幕将显示正在创建的 DVD 的类型以及估计时间和所需光盘数量 （根据插入的光盘）。
- 如果插入的DVD-RW光盘已包含数据，则将显示[光盘中有数据]。要覆盖数据 （删除光盘上以前的内容），请按 (SET)，选择 [是] 并再次按 (SET)。

4 按下 DVD 刻录机上的开始钮。
- 屏幕上将显示进度条。
- 按开始钮后 （当光盘正被写入时），无法取消操作。
- 当最后一张光盘封口后，将显示 [任务完成]。 取出光盘并关闭光盘托盘。



如果数据需要使用多个光盘

光盘在封口后将会自动弹出，同时会显示一则信息。 插入下一张光盘并关闭光盘托盘。

创建同一张光盘的其他拷贝

操作完成后，插入一张全新的光盘，然后关闭光盘托盘并重复操作。

重要

- 不能使用选购件DW-100 DVD刻录机刻录包含MXP模式下记录的场景的光盘。请使用附送的 **Video Tools** CD-ROM 中的软件保存这些场景。
- 当摄像机连接到 DVD 刻录机时，请勿打开存储卡插槽盖或取出存储卡。
- 当摄像机上的 ACCESS （数据处理）指示灯点亮或闪烁时，遵循以下注意事项。否则会造成数据彻底丢失。
  - 请勿打开存储卡插槽盖。
  - 请勿断开 USB 连接线。
  - 请勿断开电源、关闭摄像机或关闭 DVD 刻录机。

- 请勿更改摄像机的操作模式。
- 有关处理光盘的重要信息，请参考 DW-100 *处理注意事项*。

注

- 如果场景很大，一张光盘容纳不下，可以分割场景，然后继续放入另一张光盘。
- 如果摄像机中含有大量将要保存到光盘上的场景，则完成与 DVD 刻录机 （上述步骤 2）的连接可能需要很长时间。为获得最佳性能，我们建议将待存的场景数限制为 500 或更少。（如果场景数为 500，则完成连接需要约 3 分钟。）
- 除 JPG 图像文件外，Photo DVD 还包含所有已保存照片的幻灯片（每张大约播放 3 秒钟）。

播放由 DW-100 DVD 刻录机创建的高清晰度（AVCHD）光盘

外部播放器的类型 → 光盘内容 ↓	兼容 AVCHD 的 DVD 播放器或蓝光光盘播放器	不兼容 AVCHD 的 DVD 播放器 *
只包含以 FXP/XP+/SP/LP 模式记录的场景的光盘	可以播放	无法播放 *

* 请勿将光盘插入不兼容的设备中，因为可能造成光盘无法弹出。

使用 DW-100 DVD 刻录机播放 AVCHD 光盘

可使用可选件 DW-100 DVD 刻录机以及摄像机在电视上播放高清晰度 (AVCHD) 光盘。 这一选项非常方便，例如即使在没有兼容 AVCHD 的 DVD 播放器的地方也可以播放光盘。

 （□ 29）

1 **将摄像机连接到电视机。**
请参阅*连接图* (□ 104)。选择连接 1 或 2 享受高清晰度的播放。

2 **打开摄像机并将其设置为 模式** **(□ 43)****。**

3 **打开 DVD 刻录机并将其设置为光盘播放模式。**
DW-100 请参考*播放 DVD*。

4 **使用附送的 USB 连接线将摄像机连接至 DVD 刻录机。**
- 连接 4. 请参考*连接图* (□ 106) 和 DW-100 *连接*。

- 如果出现设备类型选择屏幕，选择 [DVD 刻录机] 并按 SET。

5 将待播放的光盘插入 DVD 刻录机。

- 使用 DVD 刻录机上的 OPEN/CLOSE 钮可打开和关闭光盘托盘。
- 识别光盘后，索引屏幕中将显示光盘的内容。

6 选择 （▲▼、◀▶）要播放的场景并按 SET 开始播放。

重要

- 当摄像机连接到 DVD 刻录机时，不要打开存储卡插槽盖，也不要取出存储卡。

注

- 只有使用 DW-100 DVD 刻录机创建的 AVCHD 光盘可使用 DVD 刻录机播放。
- 当摄像机连接到 DVD 刻录机时，无法访问摄像机的菜单。
- 除了 60 倍速的快速播放外，光盘播放还可以使用某些特殊的播放模式 (□ 44)。

播放 Photo DVD

使用 DVD-Video 规格 （标准清晰度）创建 Photo DVD。使用标准 DVD 播放器播放 Photo DVD。
如果您的计算机有 DVD 驱动器，则可以 DVD 方式播放幻灯片，还可将单张照片作为 JPG 文件进行访问。

注

- DW-100 DVD 刻录机不能播放 Photo DVD。

将记录复制到外部视频记录设备

可通过模拟音频 / 视频输入将摄像机连接至录像机或数码视频设备来复制您的记录。视频将以标准清晰度输出，虽然原有场景为高清晰度。



(□ 29)

连接

使用连接 [3] 或 3将摄像机连接到录像机。请参阅*连接图*
（□ 105）。

记录

1 **外部设备：放入空白磁带或光盘，然后将设备设置为暂停记录模式。**
2 **打开摄像机并将其设置为 [播放动画] 模式（□ 43）。**
 确保 [F] ▷ [AV/ 耳机] 设置为 [AV AV]。
3 **摄像机：寻找所需复制的场景，并在该场景稍前处设置为暂停播放。**
4 **摄像机：恢复播放。**
 默认情况下，屏幕显示会被嵌入输出的视频信号中。反复按 DISP. 可更改显示（□ 68）。
5 **外部设备：当出现想要复制的场景时开始记录；当其结束时停止记录。**
6 **摄像机：停止播放。**

注

- 建议使用小型电源转接器为摄像机供电。
- 要为记录制作高清晰度副本，请参阅数码视频设备的使用说明书。

将照片传输到计算机 （直接传输）

通过 **DIGITAL VIDEO Solution Disk** CD-ROM 上提供的软件，只需按 [打印/共享] 即可将照片传输到计算机。
另请参阅 ‘数码视频软件 ’使用说明书 （PDF 文件）中的相关章节。


（□ 29）

准备工作

初次将摄像机连接到计算机前，请安装该软件。（仅限于 Windows 用户：还需要选择 CameraWindow 的自动启动设置。）之后，只需将

摄像机连接到计算机 （步骤 2 和 3）并直接进行照片传输
（□ 115）。

1 安装 DIGITAL VIDEO Solution Disk CD-ROM 上提供的软件。

DVSD 请参考*安装 Digital Video Software*。

2 单张照片视图时，将摄像机设置为 [照片] 模式。

HF20 选择内置存储器或存储卡（□ 45）中的照片，然后将变焦杆移向 T，返回到单张照片视图。

3 使用附送的 USB 连接线将摄像机连接至计算机。

- 连接 4. 请参阅*连接图*（□ 106）。
- 如果出现设备类型选择屏幕，选择 [计算机 / 打印机] 并按 SET。
- 在摄像机屏幕上出现直接传输菜单，并且 ⎙ ∾ 钮点亮。

与运行 Windows 的计算机的初次连接

仅限于 Windows 用户： 第一次将摄像机连接至计算机时，您还需要选择 CameraWindow 自动启动设置。

DVSD 请参考*启动 CameraWindow*。

重要

- 当摄像机连接到计算机时，不要打开存储卡插槽盖，也不要取出存储卡。
- 当 ACCESS （数据处理）指示灯点亮或闪烁时，遵循以下注意事项。否则会造成数据彻底丢失。
  - 请勿打开存储卡插槽盖。
  - 请勿断开 USB 连接线。
  - 请勿关闭摄像机或计算机的电源。
  - 请勿更改摄像机的操作模式。
- 视软件及计算机的规格 / 设置而定，可能无法正常操作。
- 如果希望在您的计算机上使用图像文件，请先复制这些文件。然后使用副本文件，并保留原始文件。
- 执行下列操作时，即使将摄像机连接到计算机，也无法识别摄像机。
  - 删除所有照片
  - 删除所有传输指令
  - 删除所有打印指令

注

- 建议使用小型电源转接器为摄像机供电。

- 另请参考计算机的使用说明书。
- **Windows Vista、Windows XP 及 Mac OS X 用户：**您的摄像机配备了标准“图像传输协议（PTP）”。本协议可使您无需安装附送软件，而只需通过附送的 USB 连接线将摄像机连接至计算机，即可轻松传输照片（仅适用于 JPEG 图像）。
- 如果不想使用可选件 DW-100 DVD 刻录机，可将 [USB 连接类型] 设置为 [计算机 / 打印机]（ 125），这样选择屏幕就不会每次在连接摄像机到计算机时出现。
- 当存储器包含 2,500 张照片或更多时，可能无法将照片传输至计算机。请尝试使用读卡器传输存储卡中的照片。HF20 要传输内置存储器中的照片，请事先将照片复制到存储卡中（ 93）。
- 如果在摄像机设置为模式时将其连接到计算机，则会自动开始创建场景缩略图的过程。在这种情况下，按 SET（[跳过]）以停止该过程，并使用计算机的“安全删除硬件”功能（Windows）或“弹出”功能（Mac OS）来断开与摄像机的连接。断开 USB 连接线，将摄像机设置为模式并恢复连接。

传输照片


（ 29）

自动传输选项

所有相关照片将以单批形式传输至计算机中，并且其缩略图会显示在计算机上。

[全部图像]　传输所有照片。

[新图像]　只向计算机传输那些没有传输过的照片。

[附有传输指令的图像]　传输标有传输指令（ 116）的照片。

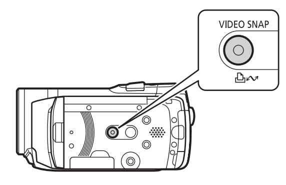
手动传输选项

您可以选择要传输的静止图像。

[选择并传输]　选择照片进行传输。

[设为桌面墙纸]　选择照片，并将其设置为计算机的桌面背景。





自动传输选项

选择（▲▼）传输选项并按 [打印/共享]。

- 传输完毕后，摄像机将返回传输菜单。
- 要取消传输，请选择（◀▶）［ 取消 ］，然后按 (SET) 或按 [FUNC.]。

手动传输选项

1 **选择（▲▼）传输选项并按 [打印/共享]。**

2 **选择（◀▶）想要传输的照片并按 [打印/共享]。**

- ［ 选择并传输 ］：重复此步骤选择其他照片进行传输。
- 传输照片时，打印/共享钮会闪烁。

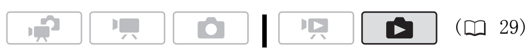
3 **按 [FUNC.] 返回传输菜单。**

注

- 在摄像机连接到计算机上并显示照片选择屏幕时，按 [FUNC.] 可返回传输菜单。

传输指令

可以将要传输到计算机上的照片预先标记为传输指令。传输指令中最多可设置 998 张照片。



（□ 29）

检查要点

- 将摄像机连接至计算机前，请首先设置传输指令。

用传输指令标记单张照片

1 **在单张照片视图中，打开照片选择屏幕。**

FUNC. ▷［传输指令］

□ 出现在屏幕上。

2 **选择（◀▶）要标记传输指令的照片。**

3 **按 SET 设置传输指令。**

- 选中标记✓出现在传输指令图标旁的框内。
- 再次按 SET 取消传输指令。

4 **重复步骤 2-3 以用传输指令标记其他照片或按两次 FUNC. 以关闭菜单。**

从索引屏幕中设置传输指令

选项

［单张图像］ 打开在*用传输指令标记单张照片*中描述的同一屏幕（ 116）。从上述步骤的步骤 3 继续执行来设置传输指令。

［选定的图像］ 事先使用传输指令标记所有选定照片（标有✓标记）。请参考*从索引屏幕预选记录*（ 49）。

［删除所有］ 删除所有传输指令。

1 **打开照片索引屏幕。**

HF20 可选择在内置存储器或存储卡上记录的照片（ 45）。

2 **选择（▲▼，◀▶）要标记传输指令的照片。**

为之前选择的照片设置传输指令或删除所有传输指令，不需要此步骤。

3 **设置传输指令。**

FUNC. ▷［传输指令］▷ 所需选项 ▷［是］▷［确定］▷ FUNC.

传输标有传输指令的照片

连接摄像机至计算机，然后在传输菜单中选择［附有传输指令的图像］（ 115）。



其他信息

本章包括故障排除建议、屏幕提示、处理和维护技巧以及其他信息。

附录： 菜单选项列表

不可用的菜单项将显示灰色。 有关如何选择项目的详细信息，请参考*使用菜单*（□ 31）。 关于各功能的详细说明，请参考相关页。 没有相关参考页的菜单选项在表后说明。粗体的菜单选项表示默认值。

FUNC. （功能）菜单

FUNC. （功能）菜单 – 记录模式

菜单项目	设置选项	短片	照片	□
摄像程序	[**P 程序自动曝光**]、[Tv 快门优先自动曝光]、[Av 光圈优先自动曝光]	●	●	55
	[电影模式]	●	–	57
	[肖像]、[运动]、[夜景]、[雪景]、[海滩]、[日落]、[点光源]、[焰火]	●	●	53
测光模式	[**评价测光**]、[中央重点平均测光]、[点测光]	–	●	89
白平衡	[AWB **自动**]、[日光]、[阴影]、[多云]、[钨丝灯]、[荧光灯]、[荧光灯 H]、[自定义白平衡]	●	●	64

菜单项目	设置选项	动态影像	照片	📖
图像效果	[**图像效果 关**]、 [鲜艳模式]、[中性模式]、 [柔和模式]、 [柔化肤色细节]、 [自定义效果]	●	●	66
数码效果	[**数码效果 关**]、 [F1 自动淡入淡出]、[F2 擦除]、 [E1 黑白]、[E2 旧照片]、[E3 艺术]	●	–	67
	[**数码效果 关**]、[E1 黑白]、 [E2 旧照片]	–	●	
驱动模式	[**单张拍摄**]、[连续捕捉]、 [高速连拍]、 [自动包围曝光]	–	●	87
记录模式	[MXP 高质量 24 Mbps]、 [FXP 高质量 17 Mbps]、 [XP+ 高质量 12 Mbps]、 [**SP 标准模式 7 Mbps**]、 [LP 长时间模式 5 Mbps]	●	–	39
同时记录	[**同步记录 关**]、 [LW 2304x1296], [SW 848x480]	●	–	88
	[超精细]、[**精细**]、 [普通]			
照片尺寸 / 质量	[LW 2304x1296], [**L 2100x1575**], [M 1600x1200]、[S 640x480]	–	●	80
	[超精细]、[**精细**]、 [普通]			

FUNC.（功能）菜单 - 播放模式

[播放影片]（播放影片）、[视频快照场景播放]（视频快照场景播放）： ◐ – 仅在原索引屏幕中可用； ◑ – 仅在播放清单索引屏幕中可用； ● – 在两者中都可用； – – 在两者中都不可用。

[播放照片]（播放照片）： ◐ – 仅在单张照片视图中可用； ◑ – 仅在照片索引屏幕中可用； ● – 在两者中都可用； – – 在两者中都不可用。

菜单项目	设置选项	播放影片	视频快照场景播放	播放照片	参考页
[选择音乐]	**[关]**，背景音乐列表	◑	●	◑	58、76、90
[选择]	[单个场景]、[删除所有选择]	◐	◐	–	49
	[单张图像]、[删除所有选择]	–	–	◑	
HF20 [复制 [内存→SD]]	[所有场景]、[所有场景（当日）]、[当前场景]、[选定的场景]	◐	◐	–	77
	[否]、[是]	◑	◑	–	
	[否]、[是]	–	–	◐	93
	[全部图像]、[当前图像]、[选定的图像]	–	–	◑	
[添加到播放清单]	[所有场景（当日）]、[当前场景]、[选定的场景]	◐	◐	–	74
[分割]	–	◐	–	–	73
[移动]	–	◑	◑	–	76
[保护]	–	–	–	◐	92
	[单张图像]、[选定的图像]、[删除所有]	–	–	◑	
[打印指令]	0-99 份	–	–	◐	100
	[单张图像]、[选定的图像（每张一份）]、[删除所有]	–	–	◑	

菜单项目	设置选项				
[传输指令]	–	–	–	◐	116
	[单张图像]、[选定的图像]、[删除所有]	–	–	◑	
[旋转]	–	–	–	◐	90
[删除]	[所有场景]、[所有场景 （当日）]、[当前场景]、[选定的场景]	◐	◐	–	51
	[所有场景]、[当前场景]	◑	◑	–	75
	[否]、[是]	–	–	◐	83
	[全部图像]、[当前图像]、[选定的图像]	–	–	◑	
[场景搜索]	[日历屏幕]、[日期选择]	◐	◐	–	46
	[面部场景检索]	◐	–	–	

设置菜单

/ 摄像设置 1

菜单项目	设置选项			
HF20 [影片的记录媒体]	**[内置存储器]**、[存储卡]	●	●	36
HF20 [图像的记录媒体]	**[内置存储器]**、[存储卡]	●	●	
[帧速率]	**[50i 50i （标准）]**、[PF25 PF25]	●	–	–
[x.v.Colour]	[ON 开 color]、**[OFF 关]**	●	–	–
[自动旋转]	**[ON 开]**、[OFF 关]	–	●	–

[帧速率]：选择摄像时使用的帧频。
[PF25 PF25]： 每秒 25 帧，渐进帧频。 使用该帧频可以达到电影一般的摄像效果。 与[电影模式]摄像程序（57）组合使用时，可进一步增强电影效果。

[x.v.Colour]： 使用带扩展域的色彩空间实现更深的色彩，更贴近现实生活。

• 仅当您准备在兼容 x.v.Colour™ 的高清电视 （使用 HDMI 连接线连接到摄像机）上播放记录时，才可使用该功能记录视频。 如果在不兼容的电视上播放使用 x.v.Colour™ 制作的视频，则可能无法正确再现色彩。

[自动旋转]：在播放以肖像方向记录 （通过在其正面转动摄像机来记录）的照片时，会自动对其进行旋转并正确显示。

摄像设置 2

菜单项目	设置选项	视频	照片	页
[数码变焦]	[OFF 关]、[60x 60x]、[300x 300x]	●	–	–
[变焦速度]	[VAR 可变]、[速度 3]、[速度 2]、[速度 1]	●	●	41
[AF 模式]	[I.AF Instant AF]、[AF 普通 AF]	●	●	–
[自动对焦辅助灯]	[A 自动]、[OFF 关]	–	●	87
[对焦优先]	[AiAF AiAF 框]、[中央对焦框]、[OFF 关]	–	●	–
[影像稳定器]	[ON 开]、[OFF 关]	●	●	–
[自动低速快门]	[ON 开]、[OFF 关]	●	–	–
[防风]	[A 自动]、[OFF 关]	●	–	–
[麦克风减弱]	[ON 开 ATT]、[OFF 关]	●	–	–

[数码变焦]：确定数码变焦功能的工作方式。 指示器颜色表明变焦状态。
- 启用数码变焦后，当放大倍数超过光学变焦范围时，摄像机将自动切换为数码变焦。
- 用数码变焦功能可对图像将进行数字处理，放大倍数越大，图像的分辨率也就越低。

光学变焦	数码变焦	
W		T
白色	浅蓝	深蓝
最大 15x	15x – 60x	60x – 300x

[AF 模式]：选择自动对焦 (AF) 的速度。
- 对于 [I.AF Instant AF]（即时自动对焦），自动对焦功能将针对新主体做快速调整。 就诸如从近端物体向背景中的远端物体变换焦点或拍摄快速移动的物体等情况而言，这样会更为方便。
- 选购的广角附加镜或长焦附加镜安装在摄像机上时，可能会阻挡即时自动对焦感应器的某些部分。 将自动对焦模式设置为 [AF 普通 AF]。

[对焦优先]： 当对焦优先激活时，摄像机仅在自动调焦后记录照片。 也可选择要使用的自动对焦框。
[AiAF AiAF 框]： 将自动选择九个可用的对焦框中的一个或多个自动对焦框并进行对焦。
[中央对焦框]： 屏幕中心将出现一个对焦框，并将焦点自动固定在其上。
[OFF 关]： 如果按下 PHOTO，则不会出现自动对焦框并会立即记录下照片。
- 当将记录模式设置为[焰火]时，对焦优先会自动设置为[OFF 关]。
- 当对焦优先激活时，如果面部优先 （□ 63）也已激活，则当检测到主体时摄像机将对焦到主体的面部 （白色脸部检测框）。

[影像稳定器]：即使在全长焦时，影像稳定器也可突出轮廓摄像机振动。
- 影像稳定器被设计用来突出轮廓摄像机一般程度的振动。
- 使用三脚架时，建议将影像稳定器设置为 [OFF 关]。

[自动低速快门]：在光线不足的地方，摄像机会自动使用低速快门以加亮要摄录的主体。
- 使用的最小快门速度： 1/25 ；当帧率设置为 [PF25 PF25] 时为 1/12。

- 仅当摄像程序设置为［P 程序自动曝光］时才可激活自动低速快门，但即使将摄像机设置为模式也不会更改该设置。
- 如果有拖尾的余像显示，请将低速快门设置为［OFF 关］。
- 如果（摄像机振动警告）显示，建议您放稳摄像机，比如将它固定到三脚上。

［防风］：摄像机可自动减小户外记录时的背景风声。
- 一些低频率的声音会和风声一起被抑制。在未受风影响的环境中拍摄时或如果要记录低频率的声音，我们推荐将防风设置为［OFF 关］。

［麦克风减弱］：有助于防止由于高音频记录电平而出现音频失真。
- 当音频记录电平（69）设置正确，但是音频听起来仍然失真时，将麦克风减弱设置为［ON 开 ATT］。当激活麦克风减弱之后，屏幕上会出现 ATT。

/ 摄像设置 3

菜单项目	设置选项	摄像	拍照	页码
［自拍］	［ON 开］、［OFF 关］	●	●	61
［对焦辅助功能］	［ON 开］、［OFF 关］	●	●	–
［屏幕标记］	［OFF 关］、［W 水平（白色）］、［G 水平（灰色）］、［W 方格（白色）］、［G 方格（灰色）］	●	●	–
［音频电平指示器］	［ON 开］、［OFF 关］	●	–	69
［图像确认时间］	［OFF 关］、［2sec 2 秒］、［4sec 4 秒］、［6sec 6 秒］［8sec 8 秒］、［10sec 10 秒］	–	●	–

［对焦辅助功能］：在激活对焦辅助功能之后，将放大屏幕中心的图像，以助您手动进行对焦（62）。
- 激活面部优先时，摄像机不会放大图像中部，而是放大标识为主体的人物的面部。
- 使用对焦辅助功能不会影响记录。这些功能将在您开始记录时或者 4 秒后自动取消。

[屏幕标记]：可以在屏幕中央显示一个方格或水平线。以标记作参考，可确保主体在对焦框中正确定位 （沿垂直和 / 或水平方向）。
• 使用屏幕标记不会影响记录。

[图像确认时间]：选择记录照片后显示照片的时间。
• 仅当驱动模式设置为 [□ 单张拍摄] 时才可设置查看时间。
• 如果在查看照片时按了 DISP.，它就会无期限地继续显示。半按 PHOTO 或 FUNC. 则恢复正常显示。

▶ / ▶ 播放设置

菜单项目	设置选项	▶	▶	📖
HF20 [图像的记录媒体]	**[内置存储器]**、[存储卡]	●	–	36
[从视频捕捉图像]	**[□ 单张图像]**、[连续捕捉]	●	–	91
[图像捕捉质量]	[SMW 超精细]、**[MW 精细]**、[MW 普通]	●	–	91
[数据码]	[日期]、[时间]、**[日期和时间]**、[摄像机数据]	●	–	–
[USB 连接类型]	[DVD 刻录机]、[计算机 / 打印机]、**[连接和设置]**	●	●	–
[添加记录到光盘]	**[所有场景]**、[剩余场景]、[播放清单]	●	–	109
	[全部图像]、[传输指令]	–	●	
[➡ 打印]	–	–	●	101

[数据码]：显示记录场景时的日期和 / 或时间。
[摄像机数据]： 显示记录场景时的光圈 （f 值）和快门速度。

[USB 连接类型]：选择使用附送的 USB 连接线连接摄像机与外部设备时，要使用的连接协议。
[DVD 刻录机]： 以独占方式连接到选购件 DW-100 DVD 刻录机。
[计算机 / 打印机]： 要连接至计算机、打印机或类似的 USB 外围设备。
[连接和设置]： 从连接到外围设备时出现的屏幕中进行选择。

系统设置 1

菜单项目	设置选项	动态影像拍摄	静态图像拍摄	动态影像播放	静态图像播放	📖
[字体大小]	[A 大]、[A 小]	●	●	●	●	–
[输出屏幕显示]	[ON 开]、[OFF 关]	●	●	–	–	–
[液晶屏亮度]	(滑块)	●	●	●	●	–
[LCD亮度调节器]	[ON 开]、[OFF 关]	●	●	●	●	–
[分量输出][1、2]	[576i 576i]、[1080i 1080i]	●	●	●	●	–
[电视类型][1]	[4:3 普通电视]、[16:9 宽荧幕电视]	–	–	●	–	–
[AV/ 耳机]	[AV AV]、[耳机]	●	●	●	●	70
[耳机音量]	(音量条)	●	●	●	●	70
[扬声器音量]	(音量条)	–	–	●	●	–
[演示模式]	[ON 开]、[OFF 关]	●	●	–	–	–

[1] 使用 HDMI 连接线将摄像机连接到高清电视时此选项不可用。
[2] 当[电视类型]设置为[4:3 普通电视]时，输出将自动设置为[576i 576i]。

[字体大小]：更改菜单和其他屏幕的字体大小。
- 当字体大小设置为[A 大]时，某些信息可能会以简短的形式（仅图标等）显示。无论如何设置，有些屏幕会以小字体显示。

[输出屏幕显示]
- 设置为[ON 开]时，摄像机的屏幕显示内容也将出现在连接到摄像机的电视机或监视器的屏幕上。

[液晶屏亮度]：调节液晶显示屏的亮度。
- 更改液晶显示屏亮度既不会影响记录的亮度，也不会影响电视播放图像的亮度。

[LCD 亮度调节器]：当设置为[ON 开]时，该功能使液晶显示屏屏幕变暗。当液晶显示屏的亮光可能干扰他人时，使用该功能十分理想。按住 DISP. 两秒钟可使液晶显示屏恢复至正常亮度。
- 当摄像机使用小型电源供电，如果关闭摄像机后再打开，则会取消亮度调节器功能；如果只使用电池，则会保持亮度调节器功能。

• 调整液晶显示屏亮度既不会影响记录的亮度，也不会影响电视播放图像的亮度。
• 当屏幕亮度调节器设置为 [OFF 关] 时，液晶显示屏将返回到调整屏幕前使用的亮度水平。

[分量输出]：当通过分量视频连接将摄像机连接到高清电视上时，可以选择所用的视频规格。
[576i 576i]： 使用 576i 规格 （标准定义）。
[1080i 1080i]： 尽可能使用完整的 1080i 高清规格。

[电视类型]：为了以正确的纵横比全屏显示图片，根据与摄像机连接的电视类型选择设置。
[4:3 普通电视]： 电视机设置为 4:3 的纵横比。
[16:9 宽荧幕电视]： 电视机设置为 16:9 的纵横比。
• 当电视类型设置为 [4:3 普通电视] 时，在播放使用 16:9 的纵横比记录的原始视频期间，将不能使用全屏播放图像。

[扬声器音量]：调节 (◀▶) 播放音量。 还可通过操纵杆向导 (□ 43) 调整音量。

[演示模式]：演示模式显示摄像机的主要功能。 用小型电源转接器向摄像机供电时，如果摄像机保持开机状态超过 5 分钟，就会自动启动演示模式。
• 要在演示模式启动后将其取消，请按任意键或关闭摄像机。

系统设置 2

菜单项目	设置选项	动态影像记录	照片记录	动态影像播放	照片播放	📖
[无线遥控器]	[ON 开]、[OFF 关]	●	●	●	●	–
[提示音]	[高音量]、[低音量]、[OFF 关]	●	●	●	●	–
[节能模式]	[ON 开]、[OFF 关]	●	●	●	●	–
[快速启动]	[OFF 关]、[10min 10 分]、[20min 20 分]、[30min 30 分]	●	●	–	–	–
[HDMI 控件][1]	[ON 开]、[OFF 关]	●	●	●	●	–
HF20 [初始化内存/SD] HF200 [初始化 SD]	HF20 [内置存储器]、[存储卡] [快速初始化]、[完整初始化]	●	●	●[2]	●	37
[图像编号]	[重新设置]、[连续]	●	●	●	●	–
[Firmware]	–	–	–	–	●	–

[1] 使用 HDMI 连接线将摄像机连接到高清电视时此选项不可用。
[2] 此选项只能从原始影片索引屏幕中使用。

[无线遥控器]：允许通过无线遥控器操作摄像机。

[提示音]：某些操作 （如打开摄像机、自拍倒数等）伴有提示音。

[节能模式]： 在由电池供电的情况下，为了省电，如果 5 分钟内没有任何操作，摄像机就会自动予以关闭。
- 在摄像机关闭之前约 30 秒钟，会出现 [自动关闭电源]。
- 在待机模式下，为 [快速启动] 设置所选的时间过后摄像机会关闭。

[快速启动]：选择记录模式 (📖 41) 下关闭液晶显示屏面板时是否启用 “快速启动”功能，以及摄像机结束待机模式并自动关闭的时间。

[HDMI 控件]：激活 HDMI-CEC （消费电子产品控制）功能。 当使用 HDMI 连接线将摄像机连接到与 HDMI-CEC 兼容的 HDTV 时，您可以使用电视机遥控器控制摄像机的播放。
- 如果设置为 [ON 开]，当摄像机使用 HDMI 连接线连接到兼容的 HDTV 时，电视上的视频输入将自动设置为摄像机的视频输入。 然后可

以使用电视机遥控器上的向上 / 向下 / 向左 / 向右钮以及 OK 或 SET 钮来播放您的记录。
- 对于不同的电视机，可能需要对其进行一些其他设置来激活 HDMI-CEC 功能。 请参考电视机的使用说明书。
- 即使将摄像机连接到兼容的电视机上时，也无法保证正确的 HDMI-CEC 功能操作。 如果您不能使用电视机遥控器，请将 [HDMI 控件] 设置为 [OFF 关] 并直接操作摄像机或者使用摄像机的无线控制器。
- 电视机的遥控器仅能用于播放影片或照片 （仅 [影片播放] 或 [照片播放] 模式）。 如果在摄像机设置为记录模式时将其连接至电视机，根据所使用的电视机，即使当时正在记录，关闭电视机都将导致摄像机自动关闭。

[图像编号]：选择新存储卡上使用的照片编号方式。 照片将从 0101 到 9900 自动分配连续图像编号并存储到最多可包含 100 张照片的文件夹内。文件夹编号为 101 至 998。
[重新设置]： 每次插入新的存储卡时，照片编号将从 101-0101 重新开始。
[连续]： 照片编号将继接摄像机最后所记录的照片的号码。
- 如果插入的存储卡中已包含更大编号的照片，则为新照片分配紧接存储卡最后一张照片的编号。
- 我们建议采用 [连续] 设置。
- 照片编号表示储存卡上的文件名和位置。 例如，照片编号为 101-0107 的文件名为 “IMG_**0107**.JPG”，存放在文件夹 “DCIM**101**CANON” 下。

[Firmware]：可以核查摄像机固件的当前版本。 通常此菜单选项不可用。

菜单项目	设置选项	短片录制	照片拍摄	短片播放	照片播放	📖
[语言]	[ČEŠTINA]、[DEUTSCH]、[ΕΛΛΗΝΙΚΑ]、[ENGLISH]、[ESPAÑOL]、[FRANÇAIS]、[ITALIANO]、[MAGYAR]、[MELAYU]、[NEDERLANDS]、[POLSKI]、[PORTUGUÊS]、[ROMÂNĂ]、[TÜRKÇE]、[РУССКИЙ]、[УКРАЇНСЬКА]、[العربية]、[فارسی]、[ภาษาไทย]、**[简体中文]**、[繁體中文]、[한국어]、[日本語]	●	●	●	●	–
[时区 / 夏时制]	全球时区列表	●	●	●	●	34
[日期 / 时间]	–	●	●	●	●	34
[日期格式]	[Y.M.D (2009.1.1 AM 12:00)]、[M.D,Y (1 月 . 1, 2009 12:00 AM)]、**[D.M.Y (1.1 月 .2009 12:00 AM)]**	●	●	●	●	–
[日历开始日]	[星期六]、[星期日]、**[星期一]**	–	–	●	–	–

[语言]：无论所选的语言如何，在某些菜单屏幕中显示的 SET 和 FUNC. 均参考摄像机上的按钮名并且不会改变。

[日期格式]：选择要用于大多数屏幕显示和照片上日期打印 （如果已选）的日期格式。

[日历开始日]： 为日历显示选择一周开始的一天 (📖 46)。

信息屏幕

菜单项目	设置选项	动态影像拍摄	照片拍摄	动态影像播放	照片播放	📖
HF20 [存储器信息]	–	●	●	●	●	–
[存储卡信息]	–	●	●	●	●	–
[电池信息]	–	●	●	●	●	–
[HDMI 状态]	–	●	●	●	●	–

[存储器信息]/[存储卡信息]：显示屏幕，用于验证当前有多少内置存储器（仅适于 HF20）或存储卡正被使用 （ 总记录时间和照片的总数）以及有多少剩余空间可用于记录。

- 关于可用影片记录时间和可拍摄照片数的估计数据均为近似值，它们取决于当前正在使用的记录模式和照片质量 / 尺寸设置。
- 您还可在 [存储卡信息] 屏幕中确认存储卡的 Speed Class。

[电池信息]：显示屏幕可让用户识别电池电量 （显示为百分比）以及剩余的摄像时间 （、模式）或播放时间 （、模式）。

[HDMI 状态]：显示屏幕，可在屏幕上通过 HDMI OUT 端子检查视频输出信号的标准。

故障排除

如果使用摄像机时遇到问题，请参考此节。 有时候，您所认为的摄像机故障可能有最简单的解决方法 – 在您寻找更详细的问题信息及其解决方法之前，请先行阅读 “使用须知” 表。 如果问题仍未能解决，请与经销商或佳能服务中心联系。

使用须知

电源
- 电池是否充电？ 小型电源转接器是否正确连接在摄像机上？ (□ 23)

记录
- 是否已打开摄像机并将其正确设置为记录模式？ (□ 38、79) 如果要记录至存储卡，请检查是否已在摄像机中正确插入存储卡？ (□ 36)

播放
- 是否已打开摄像机并将其正确设置为播放模式？ (□ 43、82) 如果要播放存储卡上的记录，请检查是否已在摄像机中正确插入存储卡？ (□ 36) 卡上是否包含任何记录？

电源

摄像机不能自行开启或关闭。
- 电池已经耗尽。 请充电或换新电池 (□ 23)。
- 取出电池并重新正确安装。

无法充电。
- 确保关闭摄像机，才可以开始充电。
- 电池温度超出充电温度范围。 如果电池温度低于 0 °C，则应在充电前对其加热；如果电池温度高于 40 °C，则应在充电前进行冷却。
- 在 0 °C 至 40 °C 的温度下对电池充电。
- 电池出现故障。更换电池。
- 摄像机无法与安装的电池进行通讯。 无法使用该摄像机对此类电池进行充电。

小型电源转接器上能听到噪音。
- 小型电源转接器连接至电源插座时能听到一些微弱的声音。 这不属于故障。

长时间使用摄像机后，机身温度升高。

- 摄像机在连续长时间使用后可能会变热；这不是故障。 如果摄像机异常发热或使用很短时间后就发热，则表示摄像机可能存在问题。 与佳能服务中心联系。

电池在常温下也极快地被耗尽。

- 电池可能已达到其使用寿命。 购买一块新电池。

记录

按 START/STOP 没有开始记录。

- 当摄像机将之前的记录写入内存时 （当 ACCESS （数据处理）指示器点亮或闪烁时），用户无法摄像。
- 内存已满或已包括最大数量的场景 （3,999 个场景）。 删除某些记录（□ 51、 83）或初始化内存（□ 37）以释放部分空间。

按下 START/STOP 的位置与记录的开头 / 结尾不一致。

- 按下 START/STOP 与实际开始记录之间有少许间隔。 这不属于故障。

摄像机无法对焦。

- 该主体无法自动对焦。 使用手动对焦（□ 62）。
- 镜头或即时自动对焦感应器被弄脏。 用柔软的镜头清洁布擦拭镜头或感应器（□ 151）。 切勿使用薄纸擦拭镜头。

当摄录主体从镜头前方掠过时，图像会略显弯曲。

- 这是 CMOS 图像感应器发生的典型状况。 当摄录主体从摄像机前方快速闪过时，图像会略显扭曲。 这不属于故障。

在摄像（●）/ 暂停记录（●❚❚）/ 播放（▶）之间更改操作模式耗时较平时长。

- 内存包括大量的场景时，某些操作的耗时可能较平时长。 保存记录（□ 108）并初始化内存（□ 37）。

影片或照片不能正确记录。

- 当超时记录/删除影片和照片时，会出现该情况。 保存记录（□ 108）并初始化内存（□ 37）。

无法记录照片。

- 在 [影片] 模式下： 如果FUNC.菜单中的同时记录选项设置为[同步记录 关]（□ 88），或是激活了数码变焦（□ 123）或数码效果（□ 67），则无法以该模式拍照。

播放

不能添加场景到播放清单。

- 播放清单最多可包含999个场景。 如果播放清单上包括以MXP或FXP模式记录的场景，播放清单中的最大场景数可能会小于 999。
- 如果用其他设备记录或编辑场景，可能无法将这些场景添加到播放清单中。
- 如果是使用附带的 **Video Tools** CD-ROM 中的软件编辑过该场景，则可能无法将其添加到播放清单和写回到摄像机。

无法删除场景。

- 可能无法删除用其他设备记录或编辑的场景。

删除场景耗时较平时长。

- 内存包括大量的场景时，某些操作的耗时可能较平时长。 保存记录（🕮 108）并初始化内存（🕮 37）。

无法删除照片。

- 照片受保护。 取消保护（🕮 92）。

播放带背景音乐的视频快照场景或幻灯片时，无法正确播放音轨。

- 保存记录（🕮 108）并初始化内存（🕮 37）。写回备份文件并再次传输音乐文件。

指示器和屏幕上的显示

电池图标亮起红光。

- 电池已耗尽。 请充电或换新电池（🕮 23）。

电池图标出现在屏幕上。

- 摄像机无法与安装的电池进行通讯，所以无法显示剩余电量使用时间。

SD 亮起红光。

- 发生存储卡错误。 关闭摄像机。 将存储卡取出再重新插入。 如果显示未恢复正常，请初始化存储卡（🕮 37）。
- 存储卡已满。 更换存储卡或者删除某些记录 （🕮 51、 83）以释放存储卡的部分空间。

ϟ 在屏幕上闪动红光。

- 摄像机发生故障。 与佳能服务中心联系。

即使在停止记录之后，ACCESS 指示器也不会熄灭。

- 正在存储器上拍摄场景。 这不属于故障。

红色的 ON/OFF(CHG) （充电）指示器快速闪烁 （☀ ☀ ☀ 每隔 0.5 秒闪烁一次）。

- 因为小型电源转接器或电池出现故障，充电停止。 与佳能服务中心联系。

红色的 ON/OFF(CHG) （充电）指示器非常慢速地闪烁 （ ☀ ··········· ☀ 每隔 2 秒闪烁一次）。

- 电池温度超出充电温度范围。 如果电池温度低于 0 °C，则应在充电前对其加热；如果电池温度高于 40 °C，则应在充电前进行冷却。
- 在 0 °C 至 40 °C 的温度下对电池充电。
- 电池已经损坏。 使用另一电池。

图像和声音

屏幕过暗。

- 液晶显示屏变暗。 按住 DISP. 两秒时间，可让液晶显示屏恢复至正常亮度 (□ 28)。

重复打开并关闭屏幕显示。

- 电池已经耗尽。 请充电或换新电池 (□ 23)。
- 取出电池并重新正确安装。

屏幕上出现非正常字符且摄像机不能正常工作。

- 断开电源，片刻之后重新连接。 如果故障仍然存在，请断开电源，并使用锥形工具按 RESET （复位）钮。 按下 RESET 钮复位所有设置。

屏幕出现视频噪点。

- 使摄像机和发出强电磁场的设备 （等离子电视、移动电话等）保持一定的距离。

屏幕上出现横条纹。

- 这是在某种荧光灯、水银灯或钠光灯下摄像时，CMOS 图像感应器发生的典型状况。 要减少该情况的发生，请将摄像程序设置成 [程序自动曝光] 或 [快门优先自动曝光] (□ 55)。这不属于故障。

声音失真或记录的声音音量比实际音量小。

- 在靠近声音较大的场所 （如放焰火的地方或音乐会）摄录时，声音可能会出现失真，或无法按实际的音量进行录制。 激活麦克风衰减 (□ 126) 或手动调节音频记录电平 (□ 69)。

图像显示正常，但内置扬声器没有发出声音。

- 扬声器音量已关闭。 调节音量 (□ 43)。
- 如果 STV-250N 立体声视频线已连接到摄像机，请断开连接。
- AV 端子设置为耳机输出。 将 [AV/ 耳机] 设置为 [AV](□ 126)。

摄像机上能听到咔哒声。

- 关闭摄像机时，内部的镜头固定装置可以活动。 这不属于故障。

存储卡和附件

无法插入存储卡。

- 存储卡插入的方向不对。 将其转为正确的方向，并插入 (□ 36)。

无法在存储卡上进行记录。

- 存储卡已满。 删除某些记录 （□ 51、83）以释放一些空间，或更换存储卡。
- 在本摄像机上初次使用存储卡时，应对卡进行初始化 (□ 37)。
- 在 SD 或 SDHC 存储卡上设置了 LOCK 开关以防止意外删除。 请切换 LOCK 开关的位置 (□ 149)。
- 必须使用兼容 SD/SDHC 的存储卡，以能够在存储卡上记录影片 (□ 35)。
- 文件夹及文件编号已达到最大值。 将 [图像编号] 设置为 [重新设置] (□ 129)，然后插入新的存储卡。
- FUNC. 菜单中的同时记录选项设置为 [同步记录 关]。 改变设置，以便在记录视频时进行拍照 (□ 88)。

无线遥控器失效。

- 将 [无线遥控器] 设置为 [开]。
- 更换无线遥控器的电池。

与外部设备的连接

电视屏幕出现视频噪点。

- 当在放有电视的房间内使用摄像机时，要使小型电源转接器和电源或电视的天线连接线保持一定的距离。

摄像机上播放正常，但电视机屏幕上没有图像。

- 电视机上的视频输入未被设置为连接摄像机的视频端子。 选择正确的视频输入。

电视机没有声音。

- 使用 CTC-100/S 分量连接线将摄像机连接到高清电视时，务必同时用 STV-250N 立体声视频连接线的白色和红色插头连接好音频端子。

摄像机通过可选 HTC-100 HDMI 连接线被连接，但 HDTV 中没有图片或声音。

- 请断开 HTC-100 HDMI 连接线，稍后再重新连接，或者关闭摄像机再将其重新打开。

使用可选的 HTC-100 HDMI 连接线来连接摄像机，但是 HDMI-CEC 并未工作（无法使用电视的远程控制播放）。

- 断开 HTC-100 HDMI 连接线，然后关闭摄像机和电视机。 稍后将其重新打开，并重新连接好。
- [HDMI 控件] 被设置为 [关]。 将其设置为 [开](□ 128)。
- 在所连的电视上没有激活 HDMI-CEC。 在电视上激活该功能。

- 即使电视机与HDMI-CEC兼容，可用功能的范围仍因电视类型而有所不同。请参考所接电视机的使用说明书。

即使正确连接摄像机，计算机仍无法识别摄像机。

- 或 [USB连接类型]设置为[DVD刻录机]。 将其设置为[计算机/打印机] 或 [连接和设置](□ 125)。
- 断开 USB 连接线，关闭摄像机。 稍后将其重新打开，并重新连接好。
- 将摄像机连接到计算机上的其他 USB 端口。

即使正确连接摄像机和打印机，打印机仍无法工作。

- 或 [USB连接类型]设置为[DVD刻录机]。 将其设置为[计算机/打印机] 或 [连接和设置](□ 125)。
- 断开 USB 连接线，关闭打印机。 稍后将其重新打开，并重新连接好。

即使正确连接 DW-100 DVD 刻录机，摄像机仍无法识别该设备。

- 或 [USB连接类型]设置为[计算机/打印机]。 将其设置为[DVD刻录机] 或 [连接和设置] (□ 125)。

提示信息列表（按拼音顺序排列）

在摄像机的信息列表之后，可找到打印相关信息的单独列表 (□ 144)，以及仅当使用选购件 DW-100 DVD 刻录机时才会出现的信息的单独列表 (□ 142)。

播放清单已满　无法分割此场景

- 播放清单上已有 999 个场景时，无法分割场景。 从播放清单删除一些场景 (□ 75)。

不能编辑

- 无法移动播放清单中的场景。

不能播放

- 内存有问题。

HF20 不能播放　不能访问内置存储器

- 内置内存有问题。

不能播放　检查存储卡

- 存储卡有问题。

不能播放此存储卡上的影片

- 无法播放 64MB 或更小存储卡上的影片。

不能播放此存储卡上的影片　仅用摄像机初始化

- 摄像机内的存储卡是用计算机初始化的。 请使用本摄像机初始化存储卡 (□ 37)。

HF20 不能播放内置存储器上的影片　仅用摄像机初始化
- 已使用计算机初始化摄像机的内置内存。请使用本摄像机初始化内置存储器（□ 37）。

HF20 不能访问内置存储器
- 内置内存有问题。

HF20 不能复制
- 所选要复制场景的总大小超过存储卡上的可用空间。删除存储卡上的某些记录（□ 51、83）或减少要复制的场景数量（□ 77）。

不能恢复数据
- 不能恢复被损毁的文件。

不能记录
- 内存有问题。

HF20 不能记录　不能访问内置存储器
- 内置存储器有问题。

不能记录　检查存储卡
- 存储卡有问题。

不能显示此图像
- 您不能显示由其他设备拍摄的照片或在计算机上创建或编辑的图像文件。

不能在此存储卡中记录影片
- 无法将影片记录在 64MB 或更小的存储卡上。

不能在此存储卡中记录影片　仅用摄像机初始化
- 摄像机内的存储卡是用计算机初始化的。请使用本摄像机初始化存储卡（□ 37）。

HF20 不能在内置存储器中记录影片　仅用摄像机初始化
- 已使用计算机初始化摄像机的内置内存。请使用本摄像机初始化内置存储器（□ 37）。

场景是用其他设备记录的　无法分割此场景
- 使用其他摄像机记录的场景不能使用本摄像机进行分割。

处理中　请不要断开电源
- 摄像机正在更新内存。请勿断开小型电源转接器或取出电池。

传输指令错误
- 您试图设置超过 998 个的传输指令。减少标有传输指令照片的数量。

HF20 此场景是用其他设备记录的 无法复制
- 非使用本摄像机记录的场景不能复制到存储卡。

此场景是用其他设备记录的 无法添加到播放清单
- 非使用本摄像机记录的场景不能添加到播放清单。

存储卡被写保护
- 在SD或SDHC存储卡上设置了LOCK开关以防止意外删除。 请切换LOCK开关的位置 (□ 149)。

存储卡 达到最大可记录场景数量
- 存储卡已包含最大场景数 (3,999个场景); 无法再复制更多场景到存储卡。 删除一些场景 (□ 51) 以释放一些空间。

存储卡 无法识别数据
- 存储卡上包含在不同电视系统 (NTSC) 中记录的场景。

存储卡写入出错 存储卡若未取出，数据有望恢复 尝试恢复数据？
- 如果摄像机正向存储卡写入数据时电源意外断掉，则下次打开摄像机时会出现此信息。选择 [是] 尝试恢复记录。如果意外发生后取出了存储卡并将其用于其他设备，我们建议您选择 [否]。

存储卡已满
- 存储卡已满。 删除某些记录 (□ 51、 83) 以释放一些空间，或更换存储卡。

存储卡盖开启
- 插入存储卡后，关闭存储卡插槽盖 (□ 36)。

达到最大可记录场景数量
- 场景数量已达到最大值 (3,999个场景)。 删除一些场景 (□ 51) 以释放一些空间。
- 播放清单最多可包含999个场景。

打印指令错误
- 尝试在打印指令中设置998张以上照片。

电池无法接通 继续使用此电池？
- 您安装的电池并非佳能认可能够用于本摄像机的电池。

访问错误
- 在读取光盘或尝试写入存储器时发生错误。
- 如果形成结露，也可能出现本提示 (□ 151)。 等摄像机完全干燥之后才可重新使用。

更换电池
- 电池已耗尽。 请充电或换新电池 (□ 23)。

缓冲区溢出 记录停止
- 对于使用中的存储卡来说数据传输速率太高，记录停止。 将存储卡更换为 Speed Class 2 或更高的卡。

检查存储卡
- 无法访问存储卡。 检查存储卡并确保其正确插入（□ 36）。
- 发生存储卡错误。 摄像机无法记录或显示图像。
- 您在摄像机中插入了多媒体卡 (MMC)。 使用与本摄像机兼容的 SD/SDHC 存储卡代替它（□ 35）。
- 如果提示消失后 SD 显示为红色，请执行下列步骤： 关闭摄像机，然后取出并重新插入存储卡。 如果 SD 恢复绿色状态，则可继续摄像 / 播放。
- 初始化存储卡（□ 37）。 （此操作将删除存储卡上的所有记录。）

仅用摄像机初始化
- 文件系统有问题，访问选定的内存受阻。 请使用本摄像机初始化存储卡（□ 37）。

镜头盖未完全打开。 关闭摄像机，然后重新打开。
- 镜头盖未完全打开。 关闭摄像机，然后重新打开。 如果上述操作无法解决此问题，请咨询佳能服务中心。

没有场景
- 内存中没有选择任何场景。
- 选择 [场景搜索] ▶ [面部场景检索] 后： 没有包含人脸的场景或没有使用面部优先功能记录的场景。

没有存储卡
- 摄像机内无存储卡。

没有图像
- 没有要播放的照片。

HF20 内置存储器错误
- 不能读取内置内存。

HF20 内置存储器已满
- 内置存储器已满 （屏幕上显示 “[内存] 结束”）。 删除一些记录（□ 51、83）以释放一些空间。

请定期备份记录
- 该信息会在您打开摄像机时出现。 出现故障时，记录可能会丢失，因此要定期备份记录。

请连接小型电源转接器
- 当摄像机处于 [播放] 模式并被连至计算机时，该信息会在由电池对摄像机进行供电的情况下出现。 将小型电源转接器连接到摄像机。

取消当前操作
- 该操作在执行用户干预后取消。

摄像机被设为静止图像模式
- 在记录照片时 （[相机] 模式）您按下了 START/STOP。

摄像机与计算机连接时请勿断开 USB 连接线或电源 不能关闭摄像机电源或改变操作模式

- 当摄像机处于 模式并使用附送的 USB 连接线连至计算机时，摄像机不能工作。 在该信息出现情况下断开 USB 连接线或电源时，会导致摄像机中的记录彻底丢失。 使用计算机的 “安全删除硬件”功能终止连接，并在使用摄像机前断开 USB 连接线。

数据中包含 MXP/FXP 模式的场景 不能复制到此存储卡

- 如果存储卡为 Speed Class 2，则无法将 MXP 或 FXP 模式下记录的影片复制到存储卡上。将存储卡更换为 Speed Class 4 或更高的卡。

图像太多 断开 USB 连接线

- 断开 USB 连接线。尝试使用存储卡读取器或将存储卡上的照片数量减少到 2,500 张以下。
- 如果在计算机屏幕上出现一个对话框，关闭它。 断开 USB 连接线并在稍后重新连接好。

文件名错误

- 文件夹及文件编号已达到最大值。 请将 [图像编号] 设置为 [重新设置]（□ 129），然后删除存储卡上的所有照片（□ 83）或对存储卡进行初始化（□ 37）。

无法分割此场景 仅用摄像机初始化

- 由于摄像机的内部场景管理数据日志已满，因此无法分割场景。 保存记录（□ 108）并初始化内存（□ 37）。 写回备份文件并再次尝试分割场景。

无法删除某些场景

- 无法使用本摄像机删除使用其他设备保护或编辑的影片。

无法删除某些有 O-m 的图像

- 受保护的照片（O-m）无法删除。 取消保护（□ 92）。

无法删除这个有 O-m 的图像

- 受保护的照片（O-m）无法删除。 取消保护（□ 92）。

无法识别数据

- 传输至摄像机的数据是在不同电视系统（NTSC）中记录的。

无法在此存储卡中记录影片

- 无法将影片记录至没有 Speed Class 级别的存储卡。 将存储卡更换为 Speed Class 2 或更高的卡。

无法将场景添加到播放清单

- 一个或多个场景无法添加到播放清单（□ 74）。 播放清单最多可包含 999 个场景。 如果播放清单中包括以 MXP 或 FXP 模式记录的场景，播放清单中的最大场景数可能会小于 999。从播放清单删除一些场景（□ 75）。

现在无法进入待机模式
- 如果蓄电池的剩余电量过低，摄像机无法进入待机模式。

需要从存储卡恢复文件　请更改存储卡 LOCK 开关位置
- 如果摄像机向存储卡写入时电源被意外断掉，且稍后存储卡 LOCK 开关的位置被切换以防删除，则下次打开摄像机时会出现此信息。 请切换 LOCK 开关的位置（□ 149）。

液晶屏已调暗
- 按住 DISP. 两秒时间，可让液晶显示屏恢复至正常亮度（□ 28）。

HF20 有些场景是用其他设备记录的 无法复制
- 非使用本摄像机记录的场景不能复制到存储卡。

有些场景无法添加到播放清单
- 非使用本摄像机记录的场景不能添加到播放清单。
- 播放清单最多可包含999个场景。 如果播放清单中包括以MXP或FXP模式记录的场景，播放清单中的最大场景数可能会小于 999。从播放清单删除一些场景（□ 75）。

在录拍合一时不可用
- 无法在 [录拍合一] 模式中使用所按的按钮。 将摄像模式转盘转动到 [影片] 或 [照片]，可以将摄像机设置到灵活记录模式。

在 MXP/FXP 模式下不能向此存储卡中记录影片
- 如果存储卡为 Speed Class 2，则无法在 MXP 或 FXP 模式下将影片记录在存储卡上。选择其他记录模式（□ 39），或将存储卡更换为 Speed Class 4 或更高的卡。

正在读取存储卡
- 正在从存储卡读取数据。

HF20 正在读取内置存储器
- 正从内置内存读取数据。

正在访问存储卡　不要取出存储卡
- 摄像机访问存储卡时，您打开了存储卡盖，或者在您打开存储卡盖时，摄像机已开始访问存储卡。 在此提示消失前，请勿取出存储卡。

与选购件 DW-100 DVD 刻录机相关的信息

如果摄像机连接到可选件 DW-100 DVD 刻录机时出现错误消息，请参考以下小节和 DVD 刻录机的使用说明书。

不能读取此光盘　请检查光盘
- 在光盘记录模式下，当插入市面有售的 DVD 光盘 （含有影片、软件等的 DVD 光盘）或 8 cm 迷你 DVD 光盘时，会出现该信息。

- 在光盘播放模式下，如果插入市面有售的DVD 光盘或一张全新的DVD 光盘，则会出现此消息。

不能恢复数据

- 不能恢复被损毁的文件。

读取数据出错

- 从摄像机读取记录时出错。
- 检查 USB 连接线是否为意外断开。

访问光盘失败　请检查光盘

- 在读取光盘或尝试写入光盘时发生错误。
- 如果形成结露，也可能出现本提示(□ 151)。 等DVD刻录机完全干燥之后才可重新使用。
- 可能未正确放入光盘。 尝试取出光盘并重新插入。

关闭存储卡插槽盖

- 存储卡插槽盖打开。 在正确插入存储卡后关闭仓盖 (□ 36)。

没有场景

- 没有要添加到光盘的场景。

没有传输指令

- 没有标有传输指令 (□ 116) 的照片。

没有光盘

- 将光盘插入 DVD 刻录机。
- 如果形成结露，也可能出现本提示(□ 151)。 等DVD刻录机完全干燥之后才可重新使用。

没有图像

- 没有要添加到光盘的照片。

没有要添加的场景

- 没有还未添加到先前所建光盘的场景。

请连接小型电源转接器

- 正在使用电池对摄像机进行供电。 将小型电源转接器连接到摄像机。

取消当前操作

- USB 连接线断开，操作被取消。 检查 USB 连接。
- 被选择的要写入光盘的场景包括在 MXP 模式下记录的场景。 仅将在其他记录模式下记录的那些场景提前添加到播放清单中，并选择 [播放清单] 选项创建光盘。

正在读取光盘

- 正从光盘读取数据。

直接打印的相关提示

不能打印此图像
- 您尝试打印用其他摄像机记录、有不同压缩方式或曾经在计算机上编辑的照片。

不能剪裁此图像
- 您尝试剪裁用其他摄像机录制的照片。

重新调整剪裁设置
- 由于与纸张相关的设置更改，该照片的剪裁设置丢失。

打印错误
- 取消打印，断开 USB 连接线并关闭打印机电源。 等待一会儿，重新接通打印机电源并重新连接 USB 连接线。 查看打印机状态。
- 当您正在使用 钮打印时，检查打印设置。

打印指令错误
- 尝试在打印指令中设置 998 张以上照片。

打印机错误
- 出现故障，可能需要维修。 （佳能喷墨打印机： 打印机的绿色电源灯和橙色错误指示器交替闪烁。）
- 断开 USB 连接线，关闭打印机。 从电源插座拔出打印机电源线，并联系相应的客户支持中心或服务中心。

打印机在使用中
- 打印机正在使用中。 查看打印机状态。

打印机盖开启
- 请关好打印机盖。

打印纸尺寸不兼容
- 摄像机的纸张设置与打印机的设置冲突。

打印纸错误
- 纸张有问题。 纸张未正确装入，或纸张尺寸不对。
- 如果送纸盒关闭，请将其打开以便打印。

打印纸选择杆错误
- 纸张选择杆发生问题。 请调整纸张选择杆至适当的位置。

低墨量
- 墨水匣快要用完。 选择 [继续] 以重新打印。

检查打印设置
- 无法通过当前打印设置用 钮进行打印。

卡纸
- 打印时卡纸。 选择［ 停止 ］以取消打印。 清除纸张后，重新装入纸张并重试打印。

没有安装打印头
- 打印机上未安装打印头，或打印头损坏。

墨水错误
- 安装了空墨水匣。 更换墨水匣。

墨水收集器已满
- 选择［ 继续 ］以恢复打印。 要更换墨水收集器，请咨询佳能服务中心（参考打印机随附的列表）。

缺墨
- 墨水匣没有装入或墨水已空。

缺纸
- 纸匣装入不正确或纸张用完。

数据传输错误
- 打印机遇到数据传输错误。 取消打印，断开 USB 连接线并关闭打印机电源。 等待一会儿，重新接通打印机电源并重新连接 USB 连接线。 当您正在使用 钮打印时，检查打印设置。
- 您试图从含有大量照片的存储卡中执行打印。 请减少照片的数量。

未能打印 X 张图像
- 您尝试使用打印指令设置打印使用其他摄像机记录、压缩方式不同或曾经在计算机上编辑的 X 张图像。

未设置打印指令
- 没有任何照片标有打印指令。

文件错误
- 您尝试打印用其他摄像机记录、有不同压缩方式或曾经在计算机上编辑的照片。

硬件错误
- 取消打印。 关闭打印机后再开启。
- 查看打印机状态。
- 墨盒出现错误。 更换墨盒。

注

关于佳能 喷墨 /SELPHY DS 打印机： 如果打印机的故障指示器闪烁，或打印机操作面板上出现错误提示，请参考打印机的使用说明书。

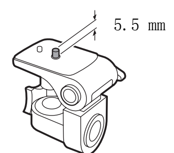
- 如果参考本列表和打印机的使用说明书后仍无法解决问题，请联系最近的佳能服务中心 （参考打印机随附的列表）。

使用注意事项

摄像机

务必遵守以下注意事项，确保最高性能。

- **定期保存记录。**务必将记录传输至像计算机或数码视频录像机 (📖 108) 这样的外部装置，然后定期保存。这会保护重要记录免受损坏，并创建更多自由空间。佳能对任何数据丢失不予负责。
- 请勿握持摄像机的液晶显示屏。关闭液晶显示屏时务必小心。使用腕带时，不要使摄像机摆动并碰上物体。
- 请勿将摄像机置于高温 （例如阳光直射下的车厢内）或高湿环境下。
- 请勿在靠近强电磁场的地方，如电视机上方、等离子电视或移动电话附近使用摄像机。
- 请勿将镜头指向强光源。也不要让摄像机长时间指向明亮的物体。
- 请勿在满是灰尘或多沙的地方使用和存放摄像机。摄像机不防水，也应避免水、泥土或盐分进入摄像机。如果上述任何东西进入摄像机，可能损坏摄像机和 / 或镜头。
- 请小心照明设备所产生的热力。
- 请勿拆开摄像机。如果摄像机无法正常操作，请与合格的维修人员联系。
- 请小心使用摄像机。请勿使摄像机受振动或撞击，否则可能会造成损坏。
- 当摄像机被安装在三脚架上时，确保三脚架的固定螺丝短于 5.5 mm。使用其他三脚架可能损坏摄像机。



- **记录影片时，尽量使画面保持平稳。**拍摄时过度移动摄像机，以及大量使用快速变焦和摇镜头可能会使场景发生颤抖。在极个别情况下，播放这样的场景可能导致视觉诱发运动病。如果出现这样的反应，请立即停止播放，必要时还需休息一会儿。

长时间存放

如果您打算长时间不使用摄像机，请将其保存在无尘、低湿度且温度低于 30 °C 的地方。

电池

警告！

请妥善处理电池。

- 电池应远离火源 （否则可能会爆炸）。
- 请勿将电池暴露在温度高于 60 °C 的环境中。并且请勿让电池接近电暖器或在炎热天气下将电池置于汽车内。
- 请勿试图拆解或改装电池。
- 请勿丢掷或撞击电池。
- 请勿弄湿电池。

- 如果端子有污垢，可能会导致电池或摄像机接触不良。请使用软布擦拭。

长时间存放

- 将电池存放在 30 °C 以下的干燥地方。
- 为了延长电池使用寿命，请在存放之前完全放电。
- 请每年至少一次将电池完全充电后再完全放电。

剩余电量使用时间

如果显示的剩余电量使用时间不正确，要对电池充满电。然而，如果在高温下连续使用充满电的电池或长期不用该电池，则不会显示正确的时间。另外，根据电池寿命，可能无法显示正确的时间。将屏幕上显示的时间作为近似值使用。

关于使用非佳能电池的注意事项

- 出于安全考虑，无论将非佳能原装电池安装在本摄像机上或可选件 CG-800E 电池充电器上，均无法进行充电。

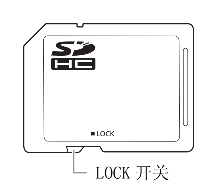
- 我们建议使用带有智能系统(Intelligent System) 标记的佳能原装电池。

Intelligent Li-ion Battery

- 如果将非佳能原装电池安装在本摄像机上，会出现 且不会显示剩余电量使用时间。

存储卡

- 我们建议将存储卡上的记录备份至计算机。存储卡若出现故障或暴露于静电下，均可能使数据损坏或遗失。佳能对任何数据丢失或损坏不予负责。
- 请勿触摸存储卡的端子，或让灰尘或脏污接触端子。
- 请勿在有强烈磁场的环境中使用存储卡。
- 请勿将存储卡放置在高温或高湿度的环境中。
- 请勿将存储卡拆卸、弯曲、掉落、或使其受到震动和浸水。
- 将存储卡插入摄像机前请确定方向。如果以不正确的方向强行将存储卡插入插槽，可能损坏存储卡或摄像机。
- 请勿在存储卡上粘贴任何标签或不干胶。
- SD/SDHC 存储卡带有一个物理开关，可用于防止对存储卡的写入，以避免其中内容被意外删除。要启用存储卡的写保护功能，请将此开关置于 LOCK 位置。



内置可充电锂电池

摄像机带有内置可充电锂电池，以保留日期 / 时间以及其他设置。使用摄像机时，内置锂电池会进行再充电，但是，如果大约 3 个月不使用摄像机，它就会完全放电。

要重新为内置锂电池充电：关闭摄像机，将小型电源转接器连接到摄像机并保持连接 24 小时。

钮扣锂电池

警告!

- 如果处理不当，本设备中所用的电池可能会有火灾或化学燃烧的危险。
- 请勿对电池进行拆卸、改装、放入水中、以超过 100 °C 的温度加热或烧毁电池。
- 请使用 Panasonic、Hitachi Maxell、Sony、Sanyo 的 CR2025 电池或 Duracell2025 电池。使用其他电池可能会导致起火或爆炸。
- 请勿将电池放入口中。如果不慎误吞电池，请尽快就医。电池外壳可能会发生破裂，电池的渗液则可能会伤及内脏。
- 请将电池放置在儿童不易接近之处。
- 请勿对电池进行再充电、形成短路或以错误方向插入。
- 使用过的电池应交还原经销商进行妥善处理。
- 处理电池时，请用绝缘胶带进行包裹。

- 请勿使用钳子或其他金属工具来夹取电池，否则可能造成短路。
- 使用干净的软布擦拭电池，以确保电池接触良好。

处理

删除影片、初始化内置内存 （仅 HF20 ）或存储卡时，仅改变文件分配表，而存储的数据实际上并未删除。处理摄像机或存储卡时请采取必要的预防措施，如将其彻底损坏以免发生私人数据泄漏的情况。

如果将摄像机或存储卡交给他人，应使用 [完整初始化] 选项初始化内置内存 （仅 HF20 ）或存储卡 (□ 37)。用不重要的记录充填内置内存，然后再次用相同方式将其初始化。这使得恢复原始记录非常困难。

维修 / 其他

清洁

摄像机机身

- 请用柔软的干布擦拭机身。请勿使用经过化学处理的布或挥发性溶剂如涂料稀释剂。

镜头、即时自动对焦感应器

- 如果镜头表面或即时自动对焦感应器被弄脏，自动对焦功能就可能无法正常工作。
- 使用非喷雾式鼓风刷清除灰尘或污垢。
- 用干净、柔软的镜头清洁布轻轻地擦拭镜头或取景器。切勿使用薄纸。

液晶显示屏

- 使用干净、柔软的镜头清洁布将液晶显示屏清洁干净。
- 当温度突然有很大的转变时，屏幕表面可能会出现结露。请用柔软的干布擦拭。

结露

当摄像机迅速在寒冷的地方和温暖的地方之间移动时，摄像机的内部可能会出现结露（水滴）。如果发现结露，请停止使用摄像机。继续使用可能损坏摄像机。

在下列情况可能造成结露：

- 将摄像机从寒冷地方快速带到温暖的地方时
- 将摄像机留在潮湿的房间时
- 当寒冷的环境急速变热时

要避免发生结露

- 不要让摄像机暴露在温度会骤然升降或有大幅度变化的环境中。
- 将摄像机放到密封的塑料袋中，从袋中取出前使其逐渐适应温度的变化。

检测到结露时

摄像机自动关闭。
水滴蒸发所需的准确时间视场所和天气条件而异。作为一般准则，等待两小时后才可重新使用摄像机。

在国外使用摄像机

电源

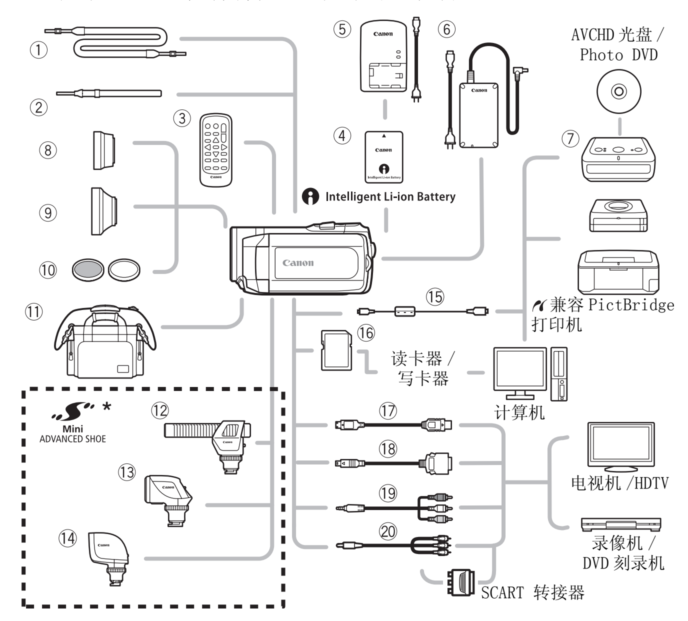
任何交流电在 100V 至 240V 之间及 50/60Hz 电源的国家，都可以使用小型电源转接器来操作摄像机并充电。请与佳能服务中心联系，以获得国外插头转接器的信息。

在电视屏幕上播放

您只能在与 PAL 系统兼容的电视机上播放摄录内容。使用 PAL （或兼容的 SECAM 系统）的地区 / 国家如下：
欧洲：欧洲所有国家 / 地区及俄罗斯。**美洲：**仅在阿根廷、巴西、乌拉圭和法国属地 （法属圭亚那、瓜德罗普、马提尼克等）。**亚洲：**亚洲大部分国家 / 地区 （除日本、菲律宾、韩国、中国台湾和缅甸）。**非洲：**非洲和非洲群岛的所有国家 / 地区。**澳大利亚 / 大洋洲：** 澳大利亚、新西兰、巴布亚新几内亚；太平洋群岛大部分地区 （西太平洋岛群、萨摩亚群岛、汤加和美国属地如关岛和美属萨摩亚群岛）。

系统概览 （不同地区可获得的附件会有所不同）

以下未列出的可选附件将在下一页中详细说明。



* 与先进附件插座兼容的附件无法安装至摄像机。检查是否带有 **Mini ADVANCED SHOE** 徽标以保证与小型先进附件插座兼容。

① SS-600/SS-650 肩带
② WS-30 腕带 **
③ WL-D88 无线遥控器
⑥ CA-570 小型电源转接器
⑦ DW-100 DVD 刻录机
⑮ IFC-400PCU USB 连接线
⑯ SD/SDHC 存储卡
⑱ DTC-100 D 端子连接线
⑲ CTC-100 分量连接线
CTC-100/S 分量连接线 **
⑳ STV-250N 立体声视频连接线

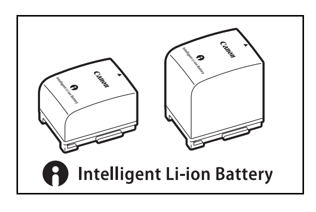
**与摄像机一起提供；不作为可选附件提供。

可选附件

建议使用原装佳能附件。
本产品配合原装佳能附件使用可获得优良性能。佳能对非原装佳能附件的故障（如电池泄漏和 / 或爆炸）而导致本产品的损坏和 / 或意外（如火灾等）不负任何责任。请注意：即使您被要求付费维修，此保证也不适用于非原装佳能附件的故障而导致的维修。

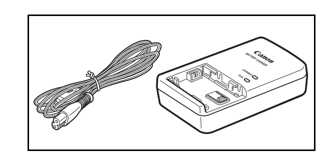
④电池

需要额外的电池时，从以下型号中选择一个：BP-809、BP-819 或 BP-827。使用带有智能系统标记的电池时，摄像机会与电池通信并显示剩余使用时间（精确到 1 分钟）。只能借助与智能系统兼容的摄像机和充电器来使用电池并对其进行充电。



⑤CG-800E 电池充电器

使用此电池充电器对电池充电。



充电时间

下表给出的充电时间是近似值，根据充电条件和电池初始电量情况而不同。

电池 → 充电条件 ↓	BP-809	BP-819	BP-827
使用摄像机	155 分钟	275 分钟	395 分钟
使用 CG-800E 电池充电器	105 分钟	190 分钟	260 分钟

摄像及播放时间

下表给出的摄像和播放时间均为近似值，并随摄像模式和充电、摄像或播放条件而变化。当在寒冷的环境下进行摄像，以及使用较亮的屏幕设置时，电池的有效使用时间将减少。

HF20 使用内置内存

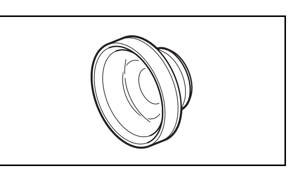
电池	记录模式 → 使用时间 ↓	MXP	FXP	XP+	SP	LP
BP-809	最长摄像时间	100 分钟	100 分钟	105 分钟	105 分钟	105 分钟
	典型摄像时间 *	65 分钟	65 分钟	70 分钟	65 分钟	65 分钟
	播放时间	160 分钟	160 分钟	165 分钟	165 分钟	170 分钟
BP-819	最长摄像时间	200 分钟	205 分钟	210 分钟	210 分钟	210 分钟
	典型摄像时间 *	130 分钟	135 分钟	135 分钟	135 分钟	135 分钟
	播放时间	320 分钟	325 分钟	330 分钟	330 分钟	335 分钟
BP-827	最长摄像时间	305 分钟	305 分钟	310 分钟	320 分钟	320 分钟
	典型摄像时间 *	200 分钟	200 分钟	210 分钟	210 分钟	210 分钟
	播放时间	495 分钟	500 分钟	510 分钟	515 分钟	515 分钟

使用存储卡

电池	记录模式 → 使用时间 ↓	MXP	FXP	XP+	SP	LP
BP-809	最长摄像时间	100 分钟	100 分钟	100 分钟	105 分钟	105 分钟
	典型摄像时间 *	65 分钟	65 分钟	65 分钟	65 分钟	65 分钟
	播放时间	160 分钟	160 分钟	165 分钟	165 分钟	165 分钟
BP-819	最长摄像时间	200 分钟	200 分钟	205 分钟	205 分钟	210 分钟
	典型摄像时间 *	130 分钟	130 分钟	135 分钟	135 分钟	135 分钟
	播放时间	315 分钟	320 分钟	325 分钟	325 分钟	330 分钟
BP-827	最长摄像时间	305 分钟	305 分钟	310 分钟	310 分钟	310 分钟
	典型摄像时间 *	200 分钟	200 分钟	200 分钟	205 分钟	205 分钟
	播放时间	485 分钟	495 分钟	500 分钟	505 分钟	505 分钟

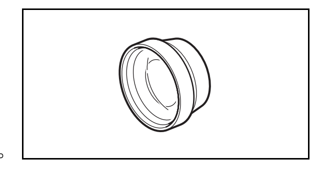
* 执行重复操作 （如开始 / 停止、变焦、电源开 / 关）的大约摄像时间。

⑧TL-H37 长焦附加镜



本长焦附加镜头能增加摄像机镜头的焦距达 1.5 倍。
- 接上长焦附加镜头时，影像稳定器的效果不如平时好。
- 该 TL-H37 在全长焦时的最短焦距为 2.3 m。
- 接上长焦附加镜时，如果使用闪光灯进行拍摄，画面中可能出现阴影。

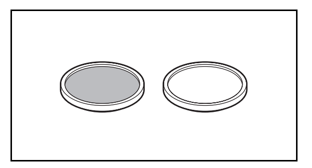
⑨WD-H37II 广角附加镜



本广角附加镜头可使焦距减少到 0.7 倍，让您在室内或全景拍摄时能有更广阔的视野。

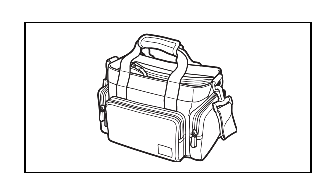
- 接上广角附加镜时，如果使用闪光灯进行拍摄，画面中可能出现阴影。

⑩FS-H37U 滤光镜组



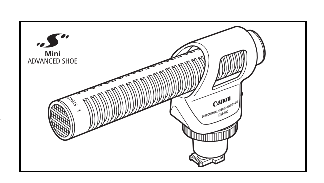
中性密度及 MC 保护滤光镜可帮助您掌握不同的光暗条件。

⑪SC-2000 摄像机软袋



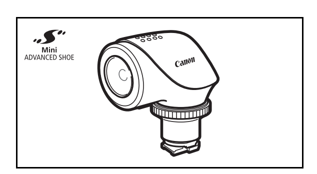
轻巧的手提软包，附软垫隔间，有充足的储存附件的空间。

⑫DM-100 指向性立体声麦克风



此高灵敏度、超级指向性麦克风可安装于摄像机的小型先进附件插座。它可作为指向性麦克风（单声道）或立体声麦克风。

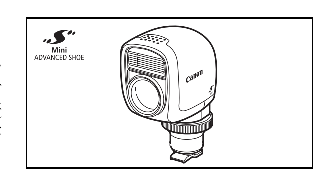
⑬VL-5 摄像灯



即使在黑暗的环境下摄像，您仍可拍摄色彩鲜明的图像。将摄像闪光灯安装在摄像机的小型先进附件插座上，即可进行操作，而不需要使用任何连接线。

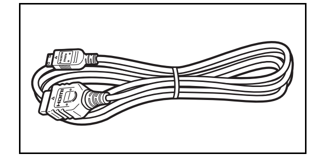
⑭ VFL-2 摄像闪光灯

即使在夜间及黑暗的地方，您也可以使用摄像闪光灯拍照及拍摄影片。将摄像闪光灯安装在摄像机的小型先进附件插座上，即可进行操作，而不需要使用任何连接线。



⑰ HTC-100 HDMI 连接线

用该连接线连接摄像机至采用全数字连接的外部设备中，这样就可以欣赏最高品质下的播放效果。该连接线发送视频和音频信号。



这个标记是代表佳能原装视频附件。当您使用佳能视频设备时，我们建议您使用佳能品牌的附件或带有此标记的产品。



规格

LEGRIA HF20/LEGRIA HF200

系统

- **记录系统**

影片：　AVCHD　视频压缩：MPEG-4 AVC/H.264；
音频压缩：杜比数码双声道

照片：　DCF （用于相机系统的设计规则），兼容 Exif*2.2 版和 DPOF
图像压缩：JPEG （超精细、精细、普通）

* 本摄像机支持 Exif 2.2 （即 “Exif Print”）。Exif Print 是加强摄像机与打印机之间通讯的标准。连接 Exif Print 兼容的打印机时，摄像机拍摄时的图像数据会被设置为最佳化效果，并以最高质量来进行打印。

- **视频记录的尺寸**

MXP，**FXP** 模式： 1920 x 1080 像素
XP+，**SP**，**LP** 模式： 1440 x 1080 像素

- **照片尺寸**

[相机] 模式： **LW** 2304x1296、**L** 2100x1575、**M** 1600x1200、**S** 640 x 480 像素
同时记录： **LW** 2304x1296、**SW** 848x480 像素
从播放场景中捕捉照片： **MW** 1920x1080 像素

- **电视系统**

1080/50i*

* 用 [PF25] 帧频制作的记录在存储卡上转换并记录为 50i。

- **记录媒体**

HF20 内置闪存，32 GB； SD 或 SDHC （SD 大容量）存储卡 （未提供）
HF200 SD 或 SDHC （SD 大容量）存储卡 （未提供）

- **最长记录时间（近似值）**

HF20 32 GB 内置闪存：
MXP 模式：2 小时 55 分钟　**FXP** 模式：4 小时 10 分钟
XP+ 模式：5 小时 45 分钟　**SP** 模式：9 小时 35 分钟
LP 模式：12 小时 15 分钟

市面有售的 16 GB 存储卡：
MXP 模式：1 小时 25 分钟　**FXP** 模式：2 小时 5 分钟
XP+ 模式：2 小时 50 分钟　**SP** 模式：4 小时 45 分钟
LP 模式：6 小时 5 分钟

- **图像感应器**

1/4- 英寸 CMOS，约 3,890,000 像素
有效像素：　影片：　约 2,990,000 像素
16:9 照片：　约 2,990,000 像素
4:3 照片：　约 3,310,000 像素

- **液晶显示屏**：2.7 英寸，宽银幕，TFT 彩色，约 211,000 点
- **麦克风**：立体声电介体电容式麦克风
- **镜头**
  f=4.1-61.5 mm，F/1.8-3.2，15 倍光学变焦
  相当于传统的 35 mm 相机：39.5 – 592.5 mm
- **镜头结构**：9 组 11 片 （1 个双面非球面镜片）
- **自动对焦系统**
  自动对焦 （TTL+ 设置为 [Instant AF] 时的外部距离传感器）、手动对焦
- **滤光镜直径**：37 mm
- **最短对焦距离**
  1 m；在全广角时为 1 cm
- **白平衡**
  自动白平衡，自定义白平衡和预设白平衡设置：
  日光，阴影，多云，钨丝灯，荧光灯，荧光灯 H
- **最低照度**
  0.4 照度 （[夜景] 摄像程序，快门速度为 1/2）
  4.5 照度 （[程序自动曝光] 摄像程序，自动低速快门 [开]，快门速度为 1/25）
- **建议照度**：100 照度以上
- **影像稳定器**：光学偏移影像稳定器

端子

- **AV OUT/🎧端子**
  ∅ 3.5 mm 微型插孔；仅用于输出 （也可用于耳机立体声输出的两用端子）
  视频： 1 Vp-p / 75 Ω 不平衡
  音频： -10 dBV （47 kΩ 负载）/3 kΩ 或以下
- **USB 端子**：迷你 B、USB 2.0 (Hi-Speed USB)
- **COMPONENT OUT 端子 （专用 mini-D 端子）**
  亮度 (Y)：1 Vp-p / 75 Ω；色度 (P_B/P_R (C_B/C_R))：± 350 mV / 75 Ω
  1080i (D3)/576i (D1) 兼容；仅用于输出
- **HDMI OUT 端子**
  HDMI 小型连接器；仅用于输出；兼容 HDMI-CEC 和 x.v.Colour™
- **MIC 端子**
  ∅ 3.5 mm 立体声迷你插孔
  -57 dBV （使用 600 Ω 麦克风时）/5 kΩ 或更大

电源／其他

- **电源（额定）**
  7.4 V 直流电（电池），8.4 V 直流电（小型电源转接器）
- **功耗（SP 模式，自动对焦开）**
  HF20 3.4 W（正常亮度，记录至内置存储器）
  3.5 W（正常亮度，记录至存储卡）
- **操作温度：**0 – 40 °C
- **大小 [W x H x D]（不包括握带）：**70 x 62 x 124 mm
- **重量（仅摄像机机身）：**340 g

CA-570 小型电源转接器

- **电源：**100 – 240 V 交流电，50/60 Hz
- **额定输出／消耗：**8.4 V 直流电，1.5 A / 29 VA (100 V) – 39 VA (240 V)
- **操作温度：**0 – 40 °C
- **大小：**52 x 29 x 90 mm
- **重量：**135 g

BP-809 电池

- **电池类型**
  充电式锂离子电池、兼容智能系统 (Intelligent System)
- **额定电压：**7.4 V 直流电
- **操作温度：**0 – 40 °C
- **电池容量：**890 mAh
- **大小：**30.7 x 27.5 x 40.2 mm
- **重量：**47 g

重量与大小为近似值。误差和省略未计算在内。
本使用说明书上信息的查证截止日期为 2009 年 1 月，如有任何变更，恕不预先通知。

关于音乐文件

与摄像机兼容的音乐文件的规格如下。

音频编码：线性 PCM
音频采样：48 kHz、16 bit、2 声道
最小长度：1 秒
文件扩展名：WAV

音乐数据保存在存储器以下文件夹结构中。

HF20 在内置存储器中：

CANON
└ MY_MUSIC
  └ MUSIC_01.WAV 至 MUSIC_99.WAV

在存储卡上：

CANON
└ PRIVATE
  └ MY_MUSIC
    └ MUSIC_01.WAV 至 MUSIC_99.WAV

HF20 **使用说明书/音乐数据** CD-ROM除了预安装在内置存储器中的音轨外 （在 MUSIC2 文件夹下），还包含额外的音轨 （在 MUSIC1 文件夹下）。可替换预安装的音轨或传输 CD-ROM 上的其他音乐文件来享受更多的背景音轨。

索引

* 仅适于 HF20 。

K

L

M

N

P

Q

R

S

T

U

W

X

* 仅适于 HF20 。



Canon

如有任何印刷错漏或翻译上的误差，望广大用户谅解。
产品设计与规格如有更改，恕不另行通知。
本说明书上信息的查证截止日期为2008年12月。

原产地：日本
进口商：佳能（中国）有限公司
进口商地址：北京市东城区金宝街89号金宝大厦15层 邮编100005

PUB. DIC-0104-000 初版：2008. 12